ANNALES

ACADEMIAE RHENO-TRAIECTINAE,

Anni ciↄiↄcccxvii - ciↄiↄcccxviii.

Utrecht.

ANNALES
ACADEMIAE RHENO-TRAIECTINAE,

Ann. CIƆIƆCCCXVII - CIƆIƆCCCXVIII.

PHILIPPO GULIELMO VAN HEUSDE,
RECTORE ACADEMIAE MAGNIFICO,

IOANNE FREDERICO LUDOVICO SCHRÖDER,
SENATUS GRAPHIARIO.

TRAIECTI AD RHENUM,
APUD OTTON. IOANN. VAN PADDENBURG,
ET I. VAN SCHOONHOVEN,
ACADEMIAE TYPOGRAPHOS.
MDCCCXIX.

Geneva?

HOC ANNALIUM VOLUMINE CONTINENTUR.

Responsiones ad Quaestiones Academicas.

L. DIBBITS, ad quaestionem Literariam.

R. C. VAN TUYL VAN SEROOSKERKEN, ad quaestionem Mathematicam.

A. DE WIT, ad quaestionem Mathematicam.

R. VAN REES, ad quaestionem Chemico-Botanicam.

P. H. HUGENHOLTZ, ad quaestionem Theologicam.

H. KOCK, ad quaestionem Iuridicam.

I. C. BROERS, ad quaestionem Medicam.

ANNALES

ACADEMIAE RHENO-TRAIECTINAE.

CIↃIↃCCCXVII - CIↃIↃCCCXVIII.

---

§ I.

In *Academia Traiectina a die* XXVI *Martii* *A.* CIↃIↃCCCXVII. *ad diem* XXVII *Martii*, *A.* CIↃIↃCCCXVIII, *munus obierunt docendi*

PPILOSOPHIAM THEORETICAM ET LITERAS HUMANIORES;

IOANNES THEODORUS ROSSYN, *ob aetatem septuagenariam rude donatus.*

PHILIPPUS GULIELMUS VAN HEUSDE, *h. t. Acad. Rector.*

DITH-

DITMARUS HUISMAN.
IOANNES HENRICUS PAREAU.
ANTONIUS VAN GOUDOEVER.
ADAMUS SIMONS.

MATHESIN ET PHILOSOPHIAM NATURALEM;

GERARDUS MOLL.
IOANNES FREDERICUS LUDOVICUS SCHRÖDER, *h. t. Acad. Graphiarius.*
IANUS KOPS.

THEOLOGIAM;

SEBALDUS RAU, *ob aetatem septuagenariam rude donatus.*
HERMANNUS ROYAARDS.
IODOCUS HERINGA, E. F.
GABRIËL VAN OORDT.

IURISPRUDENTIAM.

CORNELIUS WILHELMUS DE RHOER.
HERMANNUS ARNTZENIUS.
IOANNES RICHARDUS DE BRUEYS.

ME-

MEDICINAM.

Matthias van Geuns, *ob aetatem septuagenariam rude donatus.*

Ianus Bleuland.

Nicolaus Cornelius de Fremery.

Bernardus Franciscus Suerman.

Ianus Isaacus Wolterbeek, *munus suum ingressus solenni oratione die* XVII *Septembris A.* CIↃIↃCCCXVII.

LECTORES.

Philippus Franciscus Heyligers, *Chirurg. et Obstetriciae artis.*

Samuel Nyhoff, *Linguae Graecae.*

MAGISTER ACADEMICUS.

Iohan Salentyn Hoffman, *Equitationis.*

§ II.

Ex his Viri Clarissimi, Ioannes Theodorus Rossyn, Sebaldus Rau, *atque* Matthias van Geuns, *anno Academico nondum exacto, e vita excesserunt. Memoriam eorum celebravit Vir Cl.* van Heusde. *Vide horum Annal. p.* 30. *seqq. Opuscula ab iis edita indicantur p.* 54.

§ II.

Quaestiones ad certamen literarium singulorum disciplinarum studiosis in Academiis, et Athenaeis Batavis, ineunte anno CIↃIↃCCCXVII *fuerunt propositae his formulis.*

LITERARIA.

Instituatur Hebraicae poëseos et Graecae comparatio, ut qualis utrique fuerit indoles et vis propria, adductis exemplis, definiatur.

MATHEMATICA.

Explicentur methodi praecipuae partiendae functionis fractae in alias functiones fractas, quarum denominatores sint factores aut simplices aut quadrati prioris functionis. Quae explicatio et perspicuitate et accurata argumentatione se commendet. Habeatur etiam ratio adiumentorum illorum, quae afferat calculus differentialis. Quandoquidem autem eiusmodi parti-

titionis usus maxime obtinet in integrandis formulis differentialibus. quae implicatiores sunt, requiritur praeterea, ut huius praecipue usus accurata fiat et exemplis munita expositio.

CHEMICO-BOTANICA.

Quum inter recentiores naturae scrutatores nonnulli censeant, gas acidum carbonicum, a plantis haustum, ab iis ita decomponi, ut illius basis in ipsam transeat plantae compositionem; oxygenium autem, accedente luminis actione, in atmosphaeram iterum emittatur; alii vero putent, illud gas, a plantis absorbtum, dein integrum et immutatum iterum ab illis exhalari, atque morâ suâ in plantis, unice stimuli, quo vegetatio incitetur, vices agere: quaerit Facultas brevem atque distinctam utriusque opinionis, suis argumentis adstructae, expositionem, addita epicrisi, qua declaretur, quid de alterius utrius maiori probabilitate sit statuendum?

THEOLOGICA.

Undenam orta et quonam fundamento nixa

est

est vetus opinio de decem q. d. persecutionibus? Quid cum ratione statuendum est de vexationibus, quas passi sunt Christiani sub Romanorum imperio ante Constantinum M., ut et de caussis earum et effectibus?

IURIDICA.

Quid alea, quis aleator est? An satis accurate distinctos fines haec nomina habent, per quos a reliquis lusuum generibus alea distinguatur? An ista alea, ubi dolus aut metus absunt, ad delicta potest referri? Si non possit, nonne tamen cura boni publici interdum velit, ut vitium istud, vel per ipsas leges, vel etiam per alia publicae disciplinae auxilia coerceatur? Quid de his constituerunt leges veterum populorum, inprimis Romanae? Quid recentiores, vel gentium Germanicarum, vel earum etiam, quae adhuc florent, Francicae e. g. Anglicae, aliae?

MEDICA.

Quandoquidem in Caubiana de morbis solidi vivi *doctrina, quamvis gravissima, multa etiam-*

nunc

nunc desiderantur, prouti ex observationibus patet, quae de vi vitali post eum institutae sunt; quaeritur, quid contulerint hae observationes ad doctrinam illam cum augendam, tum vero etiam perficiendam?

§ III.

Lectionum a finitis feriis aestivis, A. CIƆIƆCCCXVII, *ad ferias aestivas A.* CIƆIƆCCCXVIII, *habendarum fuit ordo popositus, quem in docendo sequuntur.*

In FACULTATE PHILOSOPHIAE THEORETICAE ET LITERARUM HUMANIORUM;

docebunt

Logicam I. T. ROSSYN, *Emeritus*, d. lunae et iovis, h. I.

Metaphysicam I. T. ROSSYN, *Emeritus*, d. lunae, martis, iovis et veneris, h. X.

Philosophiam moralem D. HUISMAN, d. lunae et mercurii, h. VIII.

Literas Latinas A. VAN GOUDOEVER, d. lunae, martis, iovis et veneris, h. XI.

An-

Antiquitatem Romanam A. VAN GOUDOEVER, d. mercurii, IX. et I. die vero saturni h. IX. et XII.

Exercitationes Oratorias moderabitur A. VAN GOUDOEVER, d. saturni, h. I. vel aliâ magis commodiâ.

Literas Graecas tradet PH. G. VAN HEUSDE, interpretandis cum Dialogis Luciani, die lunae et iovis, h. X: tum Platonis Phaedone et selectis Iliadis locis, die martis et veneris, h. X.

Antiquitatem Graecam PH. G. VAN HEUSDE, d. mercurii et saturni, h. X.

Literas Hebraicas docebit I. H. PAREAU, ita ut *Grammaticam* exponat d. lunae et iovis h. IX. eademque hora, d. martis et veneris, quaedam tractet capita e priore *Samuelis* libro.

Literas Chaldaicas et *Syriacas* I. H. PAREAU, d. lunae et iovis, h. XI.

Literas Arabicas I. H. PAREAU, d. martis et veneris, h. XI.

Antiquitatem Hebraicam I. H. PAREAU, d. lunae, martis, iovis et veneris, h. IV.

Historiam universam PH. G. VAN HEUSDE, d. lunae, martis, iovis et veneris, h. XII.

Historiam philosophiae, cum literarum historia co-

coniunctam, PH. G. VAN HEUSDE, die mercurii et saturni, h. XI.

Historiam Patriae A. SIMONS, d. mercurii, iovis, veneris et saturni, h VIII.

Literas Belgicas et Eloquentiam A. SIMONS, d. martis, mercurii, iovis et veneris, h. III.

Aestheticam, quae Poësin spectat A. SIMONS, d. martis et veneris, h. IV.

Praecepta styli bene Belgici tradet A. SIMONS, diebus et horâ auditoribus commoda.

Disputandi exercitationibus praeerunt, alternis hebdomadibus, *die saturni, h. I.* alternatim PH. G. VAN HEUSDE et A. VAN GOUDOEVER.

In FACULTATE MATHESEOS ET PHILOSOPHIAE NATURALIS,

docebunt

Elementa Matheseos I. F. L. SCHRÖDER, d. lunae, martis, iovis et veneris, h. VIII.

Trigonometriam rectilineam et sphaericam, I. F. L. SCHRÖDER, bis per dierum hebdomaden, hora auditoribus commoda.

Alteram partem Calculi Integralis I. F. L. SCHRÖDER, diebus lunae et martis, h. X

Ana-

- *Analysin Curvarum atque elementa Calculi Differentialis* I. F. L. SCHRÖDER, bis per dierum hebdomaden, hora auditoribus commoda.

Elementa Mechanicae atque Opticae I. F. L. SCHRÖDER, bis per dierum hebdomadem hora deinceps indicanda.

Mechanicam sublimiorem I. F. L. SCHRÖDER, diebus iovis et veneris, h. X.

Physicam experimentalem G. MOLL, d. lunae, martis, iovis et veneris, h. I.

Astronomiae primas notitias G. MOLL, d. lunae, martis, iovis et veneris, h. IX. vel alia auditoribus magis commoda.

Astronomiam theoreticam et practicam G. MOLL, iisd. d. h. III.

Chemiam generalem et applicatam N. C DE FREMERY, diebus lunae, martis et mercurii, h. XI.

Chemiam animalem N. C. DE FREMERY, diebus iovis et veneris, XI.

Botanicam et Physiologiam plantarum I. KOPS, d. lunae, martis et iovis, h. X.

Zoölogiam, cum *Anatome comparata* coniunc-

tam,

tam, N. C. DE FREMERY, diebus lunae, martis, iovis et veneris, h. XII.

Mineralogiam N. C. DE FREMERY, bis per dierum hebdomadem, hora auditoribus commoda.

Oeconomiam ruralem I KOPS, diebus mercurii et saturni, hora VIII et XII.

In FACULTATE THEOLOGICA, docebunt

Theologiam naturalem G. VAN OORDT, d. lunae et iovis, h. XI. (d. martis et veneris eâdem horâ eandem disciplinam vel alia quaedam tractabit).

Historiam ecclesiasticam D. HUISMAN, d. martis, mercuri, iovis et veneris, h. III. aut aliis, auditoribus commodis.

Fundamenta interpretationis V. T. I. H. PAREAU, d. lunae, martis, iovis et veneris, h I.

Introitum in singulos Novi Foederis libros I. HERINGA, E. F. diebus lunae, martis, iovis et veneris, h. VIII.

Epistolam D. Pauli ad Hebraeos interpretabitur H. ROYAARDS, d. mercurii, h. XII.

Vi-

Vitam Pauli Apostoli ex Actis Apostolorum et *epistolis Paulinis* exponet I. HERINGA, E. F. diebus lunae, martis et veneris, h. XII.

Primum quidem *universa quaedam Capita*, quibus *doctrina Religionis Christianae exponatur, illustretur, aut firmetur*, (*de algemeene leer van den Christelijken Godsdienst*) interpretabitur: dein autem *Theologiam Dogmaticam* docebit H. ROYAARDS diebus lunae, martis, iovis et veneris, h. IX.

Collocutionibus de *locis theologicis* vacabunt I. HERINGA, E. F. d. iovis, horis verspert. a VII. ad IX. et G. VAN OORDT, die saturni, horis vespertinis a VI. ad VIII.

Christianam morum disciplinam docebit G. VAN OORDT, d. luuae, martis, iovis et veneris, h. X.

Praecepta *homiletica* inprimis illa, quibus caussarum argumentorumque pertractatio et usus practici regantur et difiniantur, tradet H. ROYAARDS, d. mercurii, h. X

Exercitationes Oratorias Sacras moderabitur I. HERINGA, E. F. die saturni, h. I. vel alia magis commoda.

Officia nuntiorum Euangeli exponet H. ROY-AARDS, d. mercurii, hora IX.

Puerorum doctrinae Christianae initiis *erudiendorum* exercitationem instituent I. HERINGA, E. F. die martis hora XI. et G. VAN OORDT, die mercurii, hora XI. alternis hebdomadibus.

Orationibus Sacris pronunciandis praeerunt H. ROYAARDS, d. martis h XII. I. HERINGA, E. F. die lunae, hora XII. et G. VAN OORDT, die mercurii, hora XI.

Disputandi exercitationibus praeerunt H. ROYAARDS, d. veneris, h I; I. HERINGA, E. F. privatim die saturni, h. VIII. vel alia commodiori: publice die mercurii, hora I. et G. VAN OORDT, publice eadem die ac hora: hi vero alternis hebdomadibus.

Denique S. RAVIUS, licet propter aetatem rude sit donatus, iis tamen non deerit, quos consilio suo iuvare poterit.

In FACULTATE IURIDICA,
docebunt

Institutiones, Westenbergio duce, H. ARNTZENIUS, diebus martis et veneris, hora IX. iovis, mercurii et saturni, hora X.

Pan-

**

Pandectas, eodem duce, H. ARNTZENIUS, diebus martis et veneris, hora X. mercurii, hora IX. iovis et saturni, hora VIII. et IX.

Ius naturae C. W. DE RHOER, diebus lunae, martis, iovis et veneris, h. XI.

Ius gentium et publicum C. W. DE RHOER, iisdem diebus, hora I.

Ius Criminum et poenarum C. W. DE RHOER, diebus mercurii et saturni, hora XI., vel alia, auditoribus forte magis commoda.

Ius Belgicum I. R. DE BRUEYS, diebus lunae, martis, mercurii, iovis et veneris, hora XII.

Encyclopaediam et Methodologiam Iuris I. R. DE BRUEYS, diebus lunae et iovis, hora IX.

Disputandi exercitationibus alternatim praeerunt H. ARNTZENIUS et I. R. DE BRUEYS.

In FACULTATE MEDICA,
docebunt

Anatomiam B. F. SUERMAN, quater per dierum hebdomadem, h. IV.

Physiologiam I. BLEULAND, quater, h. VIII.

Pathologiam B. F. SUERMAN, quater, h. IX.

Prax-

Praxin medicam I. I. WOLTERBEEK, die lunae, martis, mercurii et iovis, hora XII.

Pharmaciam, secundum Pharmocopoeam Batavam, vernaculo sermone, N. C. DE FREMERY, diebus martis et veneris, h. III.

Materiem Medicam, sive *Historiam Remediorum* I. I. WOLTERBEEK, enarrabit diebus mercurii et veneris, hora I.

Institutionibus Clinicis vacabit I. I. WOLTERBEEK, singulis diebus, in Nosocomio Academico.

Chirurgiam tradet B. F. SUERMAN, quater per dierum hebdomadem, h. VIII.

Institutioni clinicae in arte chirurgica, quovis die, vacabit B. F. SUERMAN.

Artem obstetriciam theoreticam et practicam docebit I. BLEULAND, ter quavis hebdomade, h. I.

Institutionibus Clinicis in arte obstetricia vacabunt I. BLEULAND, et I. I. WOLTERBEEK.

Diaeteticam, Medicinam politicam et forensem tradet N. C. DE FREMERY, diebus lunae, mercurii et saturni, h. VIII.

Disputandi exercitationibus alternis hebdomadibus die saturni hora I. Professores in Facultate Medica alternatim praeerunt.

Denique M. VAN GEUNS, quamvis folito docendi et agendi officio academico fuo, regia auctoritate, honorifice folutus iam fit, integra tamen manente docendi facultate fua, hac quidem, quantum aetas et valetudo finent, lubens adhuc utetur, ut, exponendis partibus ad Iamatologiam facientibus, five *Pathologiae*, five *Diaeteticae* ac *Materiae medicae*. Studioforum utilitati nostrorum infervire totus nondum defінat.

PH. F. HEYLIGERS,

Morbos ossium exponet bis per dierum hebdomadem, diebus et horis deinceps indicandis.

Artem obstetriciam theoreticam et practicam docebit, diebus lunae, martis, iovis et veneris, hora X.

Eandem disciplinam, venaculo fermone, obftetricibus tradet, die mercurii et faturni, hora I.

Chirurgiam, vernaculo fermone tractabit, die mercurii et faturni, hora XII.

Operationes chirurgicas in cadavere humano publice demonftrabit, tempore hyemali, earumque encheirefium rationem, vernaculo fermone exponet, quater per dierum hebdomadem, hora X.

L.

L. PINO,

Literas Italicas tradet, diebus martis et veneris, hora IV.

Bibliotheca Academica, in Aede D. Iohannis, diebus Lunae et Iovis, ab hora I. in II. et diebus Mercurii et Saturni ab hora II in IV, et, feriarum tempore, singulis diebus Iovis ab hora I in II, unicuique patebit.

§ IV.

A die xxvi. *Martii, Anni* CIↃIↃCCCXVII., *ad diem* xxvi. *Martii, A.* CIↃIↃCCCXVIII., *disputationes publice defensae sunt in Auditorio maiore hoc ordine.*

Anno CIↃIↃCCCXVII.

xv. *Aprilis, Specimen Medico-Physiologicum*, de vita sexus sequioris, *quod pro gradu Medicinae Doctoris, defendit* Iohannes Gulielmus Royer, Munsterblisiensis.

i. *Iunii, Disputatio Historica*, de Zenobia, Palmyrenorum Augusta, *quam, pro gradu Philosophiae Theor. Magistri et Litt. Hum. Doc*-

to-

toris defendit, ARENTIUS GERARDUS VAN CAPELLE, Lugduno-Batavus.

XII *Iuni. Disſertatio Iuridica*, de iure gentium a iure naturali non diverſo, *quam pro gradu iuris Romani et Hodierni Doctoris defendit* ARNOLDUS DANIEL RENEMAN, Enchuſanus.

X *Novembris. Disputatio Literaria*, de M. Acci Plauti comoedia, dicta Captivi, ad metricae legis normam recenſita et obſervationibus aucta, *quam pro gradu Phil. Theor. Magistri et Litt. Hum. Doctoris defendit* IOANNES BOSSCHA, Harderovico-Gelrus.

XVII *Decembris. Disputatio Iuridica*, de antiqui iuris principiis in excolenda iurisprudentia Romana, conſtanter ſervatis, *quam, pro gradu Iuris Romani et Hodierni Doctoris, defendit* CORNELIUS ANNE DEN TEX, Tilburgenſis, *Phil. Theor. Magister et Litt. Hum. Doctor.*

XVIII *Decembris. Disſertatio Iuridica*, ſistens doctrinam iuriſconſultorum Romanorum de damno iniuria dato, ad legis aequitates exactam, *quam, pro gradu Iuris Romani et Hodierni Doctoris, defendit* IANUS OP DEN HOOFF, Vianenſis.

XIX *Decembris. Disputatio politico oeconomico-iuri-*

pidica, de effectu iuris dominii agrorum magis, minusve circumscripti in populorum et patriam agriculturam, *quam, pro gradu Iuris Romani et Hodierni Doctoris, defendit* GERHARDUS VAN LEEUWEN, Alcmara-Hollandus.

A. CIƆIƆCCCXVIII.

XII *Martii. Disputatio Theologica*, de altera Pauli ad Corinthios epistola, et observanda in illa Apostoli indole et oratione, *quam, pro gradu Theologiae Doctoris defendit*, HERMANNUS IOHANNES ROYAARDS, Traiectinus.

XIII *Martii. Disputatio Historico-Theologica*, de commutatione, quam, Constantino magno auctore, societas subiit Christiana, *quam, pro gradu Theologiae Doctoris, defendit* NICOLAUS CHRISTIANUS KIST, Boemelia-Gelrus.

§ V.

Die XVII *Septembris Anni* CIƆIƆCCCXVII. IANUS ISAACUS WOLTERBEEK, *Vir Clarissimus, designatus Medicinae Professor in hac Academia, solemne iusiurandum solito more in Senatu praestitit. Deinde munus suum auspicaturus orationem habuit*: de natura observanda, et prudenter imitanda, summo medici officio.

Qu-

Quum in annum Academicum, a natali incipientem Academiae die, qui est, XXVI. *mensis Martii Anni* CIↃIↃCCCXVIII., *Rectoris Magnifici munus ex decreto Regis illustrissimi delatum esset* GERHARDO MOLL, *V. Cl., atque in consessu Curatorum, Rectoris atque Adsessorum Graphiarii Senatus partes mandatae essent* IANO BLEULAND, *V. Cl., die* III. *mensis Aprilis huius anni in Senatu facta est horum virorum solennis inauguratio. Qua peracta* PH. G. VAN HEUSDE, *V. Cl., munere Rectoris se abdicaturus, orationem habuit:* de amore pulchri, *atque enarratis, quae ipso Rectore, Academiae acciderant tum adversa, tum prospera, victoribus in certamine literario,* LAMBERTO DIBBITS, RAINOLDO CAROLO VAN TUYLL VAN SEROOSKERKEN, RICHARDO VAN REES, PETRO HERMANNO HUGENHOLTZ, HENRICO COCK, *et* IACOBO CORNELIO BROERS, *praemia distribuit. Quibus omnibus rite, atque ad rem accommodate peractis, munere suo se abdicavit, et datum sibi successorem* GERHARDUM MOLL, *V. Cl. proclamavit Academiae Rectorem Magnificum.*

§ VI.

§ VI.

In Athenaeo Harderoviceno, a finitis feriis aestivis Anni CIƆIƆCCCXVII. *docuerunt, Viri Clarissimi, Professores ordinarii*

In FACULTATE THEOLOGICA;

IOANNES ANTONIUS LOTZE.

In FACULTATE IURIDICA;

IOANNES OTTO ARNTZENIUS, *h. t. Athenaei Graphiarius.*

In FACULTATE MEDICA;

THEODORUS GERARDUS VAN LITH DE IEUDE.
IACOBUS VOSMAER.

In FACULTATE PHILOSOPHICA;

BERNARDUS NIEUHOFF, *h. t. Athenaei Rector.*

In FACULTATE LITERARIA;

CASPARUS IACOBUS CHRISTIANUS REUVENS.
IACOBUS AMERSFOORDT.

§ VII.

Lectionum autem in hoc Athenaeo habendarum hic ordo fuit propositus.

In

In FACULTATE THEOLOGICA.

Ioannes Antonius Lotze, *Theol. Doct. et Prof.*, Scholas habebit quater hebdomade; diebus Lunae, Martis, Iovis et Veneris, horâ IX. *Historiam ecclesiasticam* enarrabit; horâ autem X. *Theologiam Theoreticam* docebit; horâ XI. denique duce Keilio, *Hermeneuticam* tradet, et *primam Petri epistolam* interpretabitur; Bis, diebus Mercurii et Saturni, horâ IX. *Christianae morum disciplinae partem alteram* exponet; Bis item *Encyclopediam* et *Methodologiam Theologiae*, aut *rationem fungendi munere doctoris Christiani*, *duce* Boersio, tractaturus est. Ceteris Commilitonum desideriis non defuturus.

In FACULTATE IURIDICA.

Ioannes Otto Arntzenius, *I. U. D. Iuris Civilis Romani nec non Hodierni, Professor ordinarius.* In domesticis exercitiis, diebus Lunae, Martis, Iovis et Veneris, horâ IX, *Ius Naturae*; iisdem diebus horâ XI *Institutiones*; horis et diebus deinceps indicandis, *Pandectas* docebit.

In-

In FACULTATE MEDICA.

Theodorus Gerardus van Lidt de Ieude, *Mathes. Magister Philos. Natur. Doctor, Anatomiae et Physiologiae Professor ordinarius*, diebus Martis, Mercurii, Iovis et Veneris, horâ ante meridiem X, tradet *Elementa Anatomiae corporis humani*; horâ XI. *Physiologiam* docebit. Diebus Martis et Iovis, horâ pomeridianâ I, *Zoölogiam cum Anatomiâ comparata coniunctam* exponet. Tempore autem hyemali, horis commodis, *Corporis humani fabricam Cadaverum sectionibus illustrabit.* Publicis denique lectionibus *selecta quaedam Zoölogiae capita* tractabit.

Iacobus Vosmaer, *M. D. Botanices, Chemiae et Pharmaciae Professor ordinarius*, sequentes habebit scholas: De *terminologiâ botanicâ et plantarum historiâ*, diebus Martis et Veneris, horâ VIII matutinâ; *De plantarum naturâ*, die Lunae, horâ XII; *De Chemiâ universâ* eadem horâ, diebus vero Martis, Mercurii, Iovis et Veneris; *De Pathologia*, diebus Lunae, Martis

tis et Mercurii, horâ IX matutina; *De Pharmacologiâ*, eâdem horâ, diebus Iovis et Veneris. Porro *institutiones medicas, ad praxin medicam ruralem adaptatas*, belgico sermone, id rogatus, exponet. Nec deërit occasio pertractandae *theoriaeChirurgicae*, atque *artis obstetriciae*.

In FACULTATE PHILOSOPHICA.

Bernardus Nieuhoff, *A. L. M. Phil. Doct. eiusdemque facultatis, ut et Matheseos et Astronomiae Professor Ord.*, in domesticis exercitiis, horâ IX matutinâ *Logicam* et *Mathesin*; horâ III pomeridianâ *Physicam experimentalem*; horâ IV *Metaphysicam; vitae felicis praecepta*, et *Philosophiae practicae fundamenta*, horâ XI singulis diebus, tradet. Ad ordinaria disputandi exercitia, de primariis philosophiae theoreticae et practicae quaestionibus, suos invitat commilitones, ceterisque ipsorum, qui Philosophiae cupiditate ferantur, petitionibus, lubens, quantum in se est, faciet satis.

In

In FACULTATE LITERARIA.

Casparus Iacobus Christianus Reuvens, *Iuris Licent. Litt. Graec. Lat. et Histor. Prof. Ordin.*, scholas habebit quater hebdomande; diebus Lunae, Martis, Mercurii et Iovis, horâ XI ante meridiem, *Latinas, de fabulâ* Terentii, *et Oratione aliqua* Ciceronis, *et de* Ovidii *Heroidibus*; Quater item hebdomade scholas *Graecas*, quibus Xenophontis *memorabilia, loca quaedam e Selectis Principum Historicorum, ed.* Wyttenb., *et* Homericae *Odysseae Rhapsodiam* tractaturus est; Quinquies hebdomade, scholas de *Historiâ Universali*; bis, *de Antiquitatibus Romanis*; bis item, *de Antiquitatibus Graecis*. Quibus omnibus tempora Auditoribus opportuna constituet.

Iacobus Amersfoordt, *Theol. Doct. Liter. Orient. Prof. Ordin. Linguae Hebraicae elementa* tradet secundum N. G. Schroederi *Institutiones*, adiunctâ exercitatione *Analyseos Grammaticae*, diebus Martis, Mercuri. Iovis

et

Veneris, horâ VIII. Nonnulla *Iesaiae Vaticinia* interpretabitur, diebus Mercurii et Veneris horâ X. *Antiquitatem Hebraicam* exponet, diebus Martis et Iovis, horâ X, *Alias literas Orientales docebit*, diebus Lunae et Saturni, horâ X.

PH. G. VAN HEUSDE

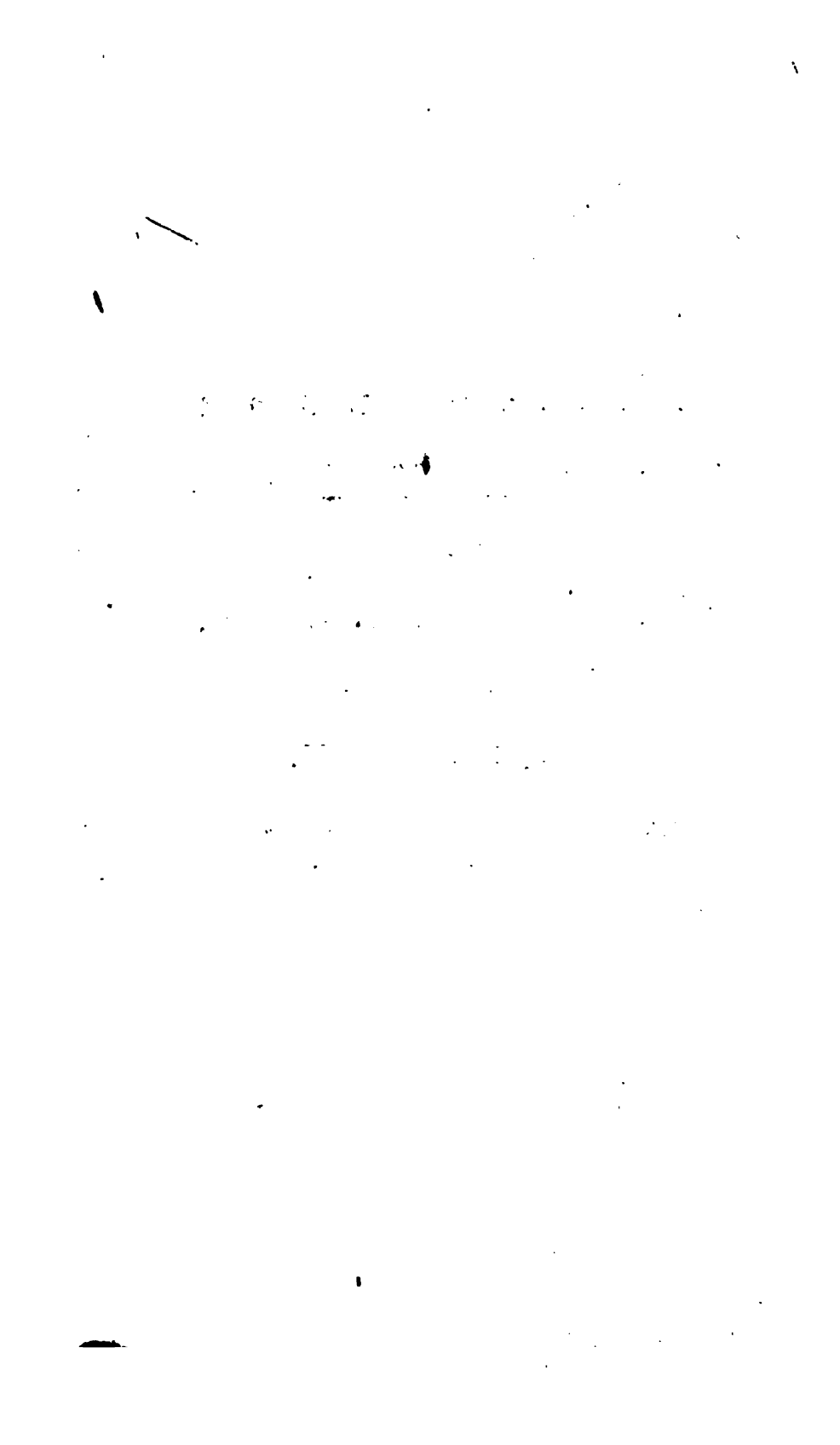
ORATIO

DE

PULCRI AMORE,

DICTA PUBLICE,

die II. April, a. CIƆIƆCCCXVIII.

QUUM ACADEMIAE REGUNDAE MUNUS SOLENNI RITU DEPONERET.

Scripsi haec qualiacumque tandem, quo magis alerem in audientium legentiumque animis optima quaeque studia. Quod uniuscuiusque est sane scriptoris officium: illius maxime, qui literas solet tradere humaniores. Spectavi autem magis etiam, ut alios excitarem ad idem argumentum, eodem proposito, sed aptius pleniusque, tractandum. Proficiemus ita ad verum cultum, ad germanam philosophiam; et profecto, sic aliquando hominibus placebit homo!

—— ἵν᾽, ὥσπερ ἐν ὑγιεινῷ τόπῳ οἰκοῦντες, οἱ νέοι ὠφελῶνται ἀπὸ παντὸς, ὁπόθεν ἂν αὐτοῖς ἀπὸ τῶν καλῶν ἔργων ἢ πρὸς ὄψιν ἢ πρὸς ἀκοήν τι προσβάλῃ, ὥσπερ αὔρα φέρουσα ἀπὸ χρηστῶν τόπων ὑγίειαν, καὶ εὐθὺς ἐκ παίδων λανθάνῃ εἰς ὁμοιότητά τε καὶ φιλίαν καὶ συμφωνίαν τῷ καλῷ λόγῳ ἄγουσα.

Plato de Rep. III. 401 C.

* * *

Est haec profecto temporum nostrorum felicitas, ut ſuo habeantur pretio et honore literae humaniores, omnibusque commendentur tractandae, qui liberaliore utuntur inſtitutione. Laudantur iuvenes, qui disciplinae ſuae naviter operam dederunt; ſed quo ſtudioſius tractarunt iidem antiquos ſcriptores, quo interius ſe inſinuarunt in veteris aevi rationem, eo magis illos impenſiusque celebrari audimus. Et accidit ita, in patriâ in primis nostrâ, ut haec huma-

nitatis disciplina non ad paucos quosdam, ut olim, pertineat, ſed communis esſe utilitatis coeperit; nec minus ab aliarum artium cultoribus, quam ab ipſis philologis, ad doctrinae elegantiam adhibeatur.

Nacto igitur mihi hanc publice dicendi opportunitatem, vix exquirendum fuit, de quo dicerem, argumentum. Sponte ducebar eo, ut provehere niterer et ratione confirmare hanc communem omnium in elegantiores literas voluntatem. Quod facillime ſimul et efficacisſime effecturum me ſperavi, ſi verba facerem *de pulcri amore.* Est hic enim omnium maxime in generoſa iuventute excitandus, ut porro procedant ad quasvis doctrinas eleganter et iusto ſtudio tractandas: excitari autem aptius non posſe videtur, quam literis colendis humanioribus. In quo explicando argumento, Auditores, hanc praecipue mihi legem ſcripſi, ut, quoad eius fieri posſet, nihil proferrem, niſi ex ipſo petitum hominis ingenio: quod autem proferrem, ad excolendam ſpectaret maxime, vereque erudiendam, iuventutem noſtram.

Inest humanae naturae pulcri ſtudium. Parvu-

vuli ut e primo illo ſtupore expergisci coeperunt, ſi quid lucet, nitet, ſplendet, id continuo adſpiciunt, attendunt, arrident, attingere parvulis illis manibus et contrectare nituntur. Quale illud ſit, quod appetunt, adhuc latet. Sed ut voculas emittere coeperint, ipſi hoc ſignificabunt. Vocabunt enim id omne *pulcrum.* Iidem quo magis deinceps increscunt, eo plura appetunt: augetur autem ſimul *pulcri* appetitus. Pulcre vestiti, ut ſibi placent! ut ſe mirantur! ut ab omni ſe parte circumſpiciunt! inprimis, ſi quid ipſi repererint quo ſe ornarent, taeniolam, vittam, florem.

Sed puellas maxime attende: haud dubitabis, quin innatum ſit homini pulcri ſtudium. Ut esſe deinceps et videri gestient formoſae et amabiles, ita hac tenera iam aetate, ſi ſpeculum forte ſint nactae, in quo ſe ipſas conſpiciant, vide, ut in omnes ſe formas vertant, ut capillos componant, ut vestimenta informent. Dicas, nil eas magis agere, nil magis unquam esſe acturas, quam ut pulcritudine ſe commendent.

Ut e pueris, ita e rudibus etiam populis naturae vis intelligitur. Par autem et hisce pul-

cri studium. Nudi vagantur per montes et sylvas; nec tamen omni carent ornamento. Cuti inprimunt figuras insigni ordine et varietate. Crinibus innectunt avium plumas, variis illas lucidisque coloribus fulgentes. Quid? Ornandi studio cultissimis quibusque gentibus non cedunt. Vultum non tantum, ut illae, sed totum fere corpus pingunt: nullas non corporis partes annulis condecorant, aures, brachia, collum, crura, nasum adeo.

Inest naturâ hominibus pulcri studium. Sed ut alii aliis delectantur, ita singulae hominis aetates suum habent quod appetunt pulcrum. Amat puer quicquid lucet, splendet, externo decore sensus afficit. Sed idem quo magis adolescit atque ad maturiorem aetatem procedit, eo minus coloribus illis trahitur. Appetit quod gratiâ, venustate, quod in primis simplicitate se commendat. Appetere adeo incipit pulcrum morale, hactenus ipsi ignotum prorsus, sed cuius ardenti aliquando amore tenebitur. Illustre, Auditores, argumentum ingredimur. Age, et pueris missis et gentibus puerilibus, Graecos intueamur, in quibus mirabilia

om-

omnia ſe explicuerunt adolescentiae ſtudia: Graecos, inquam, qui toti incaluere pulcri amore, *ſoli* operibus ſuis ipſum expresſerunt pulcrum.

Transferentes nos animo in antiquam illam Graeciam, miramur continuo cum alia multa, tum pulcri ſtudia, genti propria. In negotiis externis, quae maxime videantur expetenda, gloriam cenſent et divitias, ſed non minus formae commendationem. Narrantes de rebus ſuis gestis, multis ſane et praeclaris, ſilentio non praetermittunt, ſi quando prae caeteris excelluerit aliquis corporis pulcritudine. Referunt ut memorabile in primis negotium, pugnis in Sicilia interfuisſe Philippum Crotoniatem, *pulcerrimum Graecorum ipſius aetate.* Cum memorant eos, qui in bellis Perſicis fortisſime pugnarunt, celebrant Callicratem in primis Spartanum, *pulcerrimum Graecorum, qui in exercitu fuerunt, non modo Lacedaemoniorum, ſed omnium omnino. Graecorum.* Xenophon res ipſe ſuas tradens, quum in ſummo verſaretur periculo, induisſe ſe dicit elegantisſimum vestimentum: existimasſe enim, ſi Dii victoriam largirentur, pulcerrimum ornatum victoriae conve-

venire: sin moriendum esset, moriendum sibi visum fuisse in pulcerrimo ornatu, ut pulcerrimis digno. Et idem Xenophon cuius nos admirari solemus ingenium, mores, philosophiam, scribendi venustatem, pariter celebrabatur antiquitas propter formae decus. Quid? propter formae unice decus, templum condiderunt Egestani in Philippi, quem dixi, Crotoniatae sepulcro, divinoque illum honore coluerunt.

Quod vehementissime appetunt homines, id assequuntur facillime. E tanto pulcri studio sponte effloruerunt pulcerrima apud Graecos omnia: lingua, qua nulla unquam usurpata est cultior: artium opera, quae imitati sunt certatim posteri, aequavit adhuc nemo: tum vero poëseos inventa, fabulae illae antiquae: et quae haec omnia videntur pulcritudine superare, Socraticae philosophiae placita.

Pauca sunt, quae tam diversa tulerint hominum iudicia, quam fabulae antiquae. Dictae sunt ab aliis ineptae, absurdae, aniles: ab aliis sapientiae plenae. a nonnullis adeo quaelibet physices, chymiae, astronomiae arcana continentes. Simplicius de iis his temporibus existimari coepit. Ducuntur ex ipso homi-

nis

nis ingenio, ex adolescentis maxime hominis appetitibus, studiis, affectibus. Et dici non potest, quam facile ita explicentur: mirabile inprimis, quam sic explicitae placeant et delectent. Non est quod longam hac de re disquisitionem instituamus. Sed lubet e caeteris adolescentiae studiis illud considerare, quod per mythologiam dominatur totam: iuvat, Auditores, in pulcerrimo spectaculo ipsum attendere pulcri amorem.

Floribus delectatur homo per totam vitam. Avide eos pueri carpunt, placide eosdem mirantur senes, et colunt adeo in hortulis suis. Florum pulcritudine ita tenebantur Graeci, ut singulis fere affingerent venustissimam fabulam. Narrabant de Narcisso, de Hyacintho, formosis iuvenibus, sed misere mortuis. In ipsis floribus agnoscere sibi videbantur iuvenum illorum et pulcritudinem et infortunium. Rosam omni aevo mortales dixerunt florum reginam. Et dubites, magisne in eâ admireris formae gratiam et venustatem, an coloris suavitatem. Coloris suavitatem ita dilexerunt Graeci, ut e formosissimi mortalis, ipsius Adonidis sanguine, ortum fingerent.

Fla-

Placent homini ſylvae, amnes, valles, lacus, ſpeluncae. Itinera ſuſcipimus in remotas regiones, ut hac fruamur naturae ſuavitate. Vetusti populi amoeniſsimos quosque locos Diis dicabant ſuis et ſacros dicebant. Item fecere Graeci. Sed hi non contenti locorum amoenitatibus, exhilararunt eas Nymphis, in ſpeluncis habitantibus, per montes ſylvasque vagantibus, amabilibus fere, certe formâ praeſtantibus.

Vitae nostrae dimidia fere pars caligine premitur. Singulis diebus ſingulae ſuccedunt noctes, atrae, triſtes, morti ſimiles. Sed e mediis his tenebris alma quotidie lux oritur. Advertebat Graecos, ſi quos alios, pulcrum hoc renascentis continuo diei ſpectaculum. Sed quamvis pulcrum, et hoc etiam exhilarabant. Roſeam fingebant Auroram, ex oriente ſurgentem, e ſomno excitantem omnia

—— Ecce! vigil nitido patefecit ab ortu
Purpureas Aurora fores, et plena roſarum
Atria!

Contemplanda hac rerum univerſitate delectabantur Veteres: imo κοσμὸν vocabant illam et *mundum.* Sed in primis admirabantur hominem, quo nil eſſe dicebant in rerum naturâ praeſtabilius,

lius, quem in omnia, uti vidimus, in ipsos flores traducebant fingendo: *hominem* admirabantur prae caeteris omnibus, cuius formam tribuebant adeo Diis suis. Quodsi Achillem canebant aut Aeneam in epicis carminibus, vel Apollinem venerabantur in sacris hymnis, pulcerrimos fingebant illos, Apollinem vero formae decore superantem omnes.

— Ipse ante alios pulcerrimus omnes
Infert se socium Aeneas atque agmina iungit.
Qualis ubi hibernam Lyciam, Xanthique fluenta
Deserit, ac Delum maternam invisit Apollo,
Instauratque choros ——
Ipse iugis Cynthi graditur, mollique fluentem
Fronde premit crinem fingens, atque implicat auro,
Tela sonant humeris.

Nil homine praestabilius in totâ rerum natura; sed nil blandius, amabilius nihil, nihil inprimis formosius, foeminâ. Et celebrando formosissimo naturae opere concertarunt secum invicem cultissimi quique populi. Sed omnes cesserunt palmam antiqui aevi poëtis.

Quid celebrius in vetustis Graecorum tradi-

ti-

tionibus Agamemnonis expeditione, Achillis facinoribus, Ulyſſis conſiliis, bello omnino Troiano? In medio illo armorum ſtrepitu, in mediis illis turbis et caedibus Helena nobis continuo apparet, et una cum Helena Venus et Gratiae:

Αἰνῶς ἀθανάτῃσι θεῇς εἰς ὦπα ἔοικεν.

Coniunctae ſunt cum eodem bello res Aeneae et Troianorum, qui una cum eo novas ſibi ſedes quaeſiverunt. Duce Virgilio lubenter eos ſequimur, per maria errantes, ventis procellisque agitatos, naufragia ſubeuntes, graviſſima proelia ineuntes. Eximiae ſunt enim poëtae dotes: et occurrit nobis continuo, in Inferis adeo,

formâ pulcerrima Dido:

occurrit nobis illa,

Qualis in Eurotae ripis aut per iuga Cynthi
Exercet Diana choros: quam mille ſecutae
Hinc atque hinc glomerantur Oreades: illa pharetram
Fert humero, gradiensque Deas ſupereminet omnes.

Asperis ſubinde verbis laceſſit maritum Iuno, et numquam obliviscetur, quam ſibi paſſa vi-

videtur, iniuriam. Sed quidquid fingendo attingebant Graeci, qualecumque illud tandem, sponte fiebat pulcrum. Ecce! e cubiculo prodit Dea, ubi capillos *composuit scite*, vestes induit nitidissimas, unguento se perfudit: pulcra prodit, ut Iovem scilicet adeat, capiat, deliniat, consopiat: ipsa vero deinceps, illo dormiente, pro lubitu et arbitrio agat. Placet Iuno, quamvis infesto in Iovem animo. Et respice, quod finui iniecit, Veneris cingulum, gratias spirans et amores!

Lucent *ubivis per fabulas antiquas* venustissimae imagines, ipsâ vi pulcri nos allicientes et retinentes. Et, quod maxime soleo admirari, referunt omnia iuventutis amabilitatem. Ithacam appellit tandem Ulysses, et dolet in barbarâ se denuo regione oberrare; nam impeditur divinitus, quo minus patriam suam agnoscat. Sed adest inproviso iuvenis, ignotus ipsi, at formâ decorus. Rogat hunc, ubinam sit terrarum: narrat item res suas, et copiose; fingit vero omnia. Quae ubi absolvit, en! evanuit iuvenis. venusta Ulyssi adstat puella. Itane, haec inquit, Minervam decipias tuam?

Progrediendum est nobis ad philosophiae

So-

Socraticae placita, quae verbo iam attigi. Sed dimisfuri tandem fuavisfimum mythologiae fpectaculum, refpicite paulisper etiam, Auditores, ipfius pulcri exemplar, almam Venerem. De metamorphofibus dicebam modo; at illam contemplamini cum Aenea colloquentem, et discedendo explicantem ex humana fpecie formam divinam:

Dixit: et avertens rofeâ cervice refulfit:
Ambrofiaeque comae divinum vertice odorem
Spiravere: pedes vestis defluxit ad imos,
Et vera incesfu patuit Dea!

Erant Graeci, quod fuâ linguâ apte pleneque expresferunt, φιλόκαλοι et pepererunt ita fponte pulcra illa, et vero fublimia, quae modo fpectavimus. Sed ftudebant esfe *καλοκἀγαθοι*, *boni* fimul et *pulcri:* huic autem ftudio univerfam debemus philofophiam eorum moralem.

Quod vere esfet bonum in rebus divinis et humanis, nec fpecie fe tantum commendaret, incredibili illud ardore appetivere Graeci. Nulla fere in illis exftitit philofophorum fecta, quin de fummo bono fuam ferret propugnaretque

que sententiam. Idearum omnium, quae mente perciperentur, perceptu difficillimum existimabat Plato *τὸ ἀγαθόν*. Et Stoici difficillimum quodque diligentissime explorantes, ad boni praesertim ideam suum informarunt sapientem.

Sed quamvis philosophando bonum indagarent antiqui: pulcrum tamen non negligebant, quippe naturâ *φιλόκαλοι*. Utrumque pari amore amplectendum esse censuerunt, quotquot germani fuere Socratici: hinc enim patere ad virtutem viam.

Incidimus ita Auditores, in mediam Graecorum philosophiam: et putet aliquis, ex amoenis, quos reliquimus, poëseos et mythologiae campis in locorum nos asperitates migrasse. Fateor: apud ipsos etiam Graecos, temporum decursu, ieiuna et horrida evasit philosophia, ut verborum fere spinis contineretur, et quicumque eam adiret, spissis continuo tenebris premeretur. Verum enim, huiusmodi nec Socratis fuit, nec Xenophontis, nec sane Platonis philosophia. Spirat per eam totam pulcri amor.

Et vero, quod hi philosophi celebrarunt pulcrum, suis se illud dotibus commendat. In-

ge-

genio mirabiliter placet, ut illae poëtarum imagines; sed multo magis etiam intimis percipitur animi sensibus: cum ipsa est virtute proxime coniunctum et veluti cognatum: pulcrum est morale, quo nihil umquam fingi sublimius potuit. Age, Auditores! hac porro procedamus via.

Pulcri esse et boni, καλοκἀγαθοι, nitebantur Graeci: et bonum appetentes, externum decus omne vestium, ornamentorum, colorum Asiaticis relinquebant hominibus. Simplice contenti habitu, ingenio se commendare quam cultu malebant: esse malebant quam videri pulcri. Hoc mihi date, Superi! precabatur Socrates, ut intus sim pulcer; externa autem omnia interioribus hisce conveniant. Negabat Plato, formosum esse hominem, qui corporis tantum formâ praestaret: animi requirebat virtutem, quae per oculos, per totum vultum, per totam corporis formam eluceret. Hoc vocabat τὸ κάλλιϛον θέαμα. Contendebant Socratici, pulcrum non esse, nisi quod bonum: unde vox oriunda, Graecis unice propria et unice exprimens sensus Graecorum, καλοκἀγαθία. Ex his principiis excolendos esse homines

nes ſtatuebant atque ad virtutem adducendos. Sed altius haec repetenda.

Est illud praeclarum antiquae philoſophiae placitum, nihil ingeri infundive in hominis ingenium poſſe: omnia ex illo aptâ inſtitutione eſſe prolicienda. Iccirco in excolendis iuvenibus obſtetricis ſe munere fungi, feſtive narrabat Socrates, ut quicquid illi naturâ concepiſſent et maturum videretur, ipſo interrogante et monente, emitterent illud et veluti parerent. Et unice iusta est haec inſtitutionis ratio, qua ad ſuam quisque perfectionem et facile et certo accedat. Sed idem affirmabat Socrates, niſi a teneris inde annis, excitatus eſſet in animo pulcri amor, isque animum ingeniumque veluti foecundaſſet totum, fruſtra laborare qui inde prolicere inſitas facultates tentaret.

Latere ſtatuebant Veteres in intimis hominis ſenſibus vitiorum quidem multorum, ſed omnium etiam virtutum ſemina. Perverſe autem exiſtimare qui exſtirpanda unice putarent quae mala viderentur. Nam ſufficere minime, ut haud malus ſit homo: bonum eum eſſe oportere. Imo vero, dicebant, inſitum excitemus pulcri amorem. Sponte ſic prolicientur et veluti

ti pullulabunt facultates omnes egregiae, quae increscentes continuo et invalescentes, pessima quaéque et obruent et subigent. Et sane, sic homo se ipse excolet.

Praeceptorum est referta disciplina moralis, quae homo servet ad bene beateque vivendum. Monstratur illis iter, quod constanter teneamus, indicantur vitiorum illecebrae, devia quaeque loca, quae prudenter vitemus. Utile profecto negotium. Sed mira in Socratica ratione simplicitas. Malebat idoneum reddi hominem, qui ipse inveniret praecepta illa, sponte sequeretur virtutis viam. Atqui, inquit, accendamus in eo pulcri amorem!

Enitendum igitur omni ope censebant antiqui sapientes, ut quicquid adspicerent, quicquid audirent, quicquid omnino sensibus perciperent pueri, id pulcrum esset. Adhibendam esse musicam, picturam: adhibendas elegantiores artes omnes. Pulcri illas imaginem referre, et prolicere in teneris animis insita pulcri studia. Adhibendos in primis sermones de iusto, de bono, praesertim de decoro et virtutis pulcritudine et amabilitate. Amabunt ita virtutem pueri, aiebat Plato, ut diu sibi cogni-

nitam; anteaquam quid virtus sit ne suspicentur quidem: adulti vero et totam penitus percipientes virtutis praestantiam, constanti eam amore per totam prosequentur vitam.

Pudori solebant Veteres multum tribuere. Eo, dicebant, amabilis redditur homo et placet nobis. Et sane, adiiciebat Plato, nisi pudore fuissent ducti cives nostri, non ita praeclare de patria meruissent. Mori malebant centies, quam civibus suis socordes videri. Sic pauci numero, profligarunt facile innumeros istos Medos. *Age, inquit Socrates*, eo magis in hominibus alamus pulcri studia! Nam turpia sic fugient, ut gravissimum malum: optimi erunt cives, legum vindices, patriae defensores, gentis nostrae decora: et praeterea, placebunt omnibus.

Interius explorarunt Graeci naturam humanam; sed nil in eâ diligentius exquisiverunt, quam pulcri amorem.

Inest animalibus omnibus vitae appetitus, quo imbuta vim suam alunt vivendi, et nutriunt se ipsa et increscunt. Attendebant id veteres philosophi, sed observabant simul, hominibus praeterea inditum esse alium appetitum,

 lon-

longe illo praestabiliorem, quo explendo insitam vim omnem sentiendi exsererent, facultates morales omnes explicarent, ad verum vitae fructum pervenirent, appetitum pulcri, pulcri amorem. Eo, statuebant, si destitutus esset homo, viveret; sed pecoris instar, *vitae nescius ipse suae.* Ast imbutus illo, et extrinsecus suscipiens e pulcris omnibus pulcritudinis veluti effluvium, quo incalescat, ecce! erigit se homo ad sublimia quaeque, vitam veluti novam ingreditur, delectatus unice rebus pulcris, decoris, honestis: contemnit adeo mortem, si honeste non liceat vivere.

Fuerunt in Graecis, posteriore quidem aevo, qui pulcri bonique concentum negligentes, unum spectarent bonum: nec sane amabilem ita proponerent virtutem. Admiramur forte Stoicorum sapientem: diligere eum non possumus. Sed Platonem legentes, dubitemus fere, plusne virtuti inesse dicamus gratiae et commendationis, an dignitatis. Bonum proponit, sed ita pulcro cognatum, ut nihil ardentius expetamus. Socratem inducit dicentem, si oculis cerni virtus posset, incredibiles eam sui

amo-

amores excitaturam. Dimisfuri modo mythologiam Graecorum, almam Venerem non potuimus non respicere; sed in scriptis Platonis, in ipsa Socraticorum philosophia, ecce! iterum nobis apparet Venus, pari gratia et maiore etiam dignitate, Urania Dea, et Deos hominesque coelesti amore imbuens. Ipsa est virtus, amabilis certe ad virtutem dux atque comes.

Erant Graeci naturâ ipsi suâ φιλόκαλοι: nec fieri iccirco potuit, quin pulcrum spiraret quidquid fingerent, scriberent, arte etiam conficerent. Restant nobis monumenta eorum sane multa, et sunt illa perquam varia, scripta non tantum in omni literarum genere; sed aedificia etiam, templa, porticus, theatra, et vero statuae, Apollinis maxime et Veneris. In summa autem varietate pulcrum habent commune, quo aeque nos capiant universa. Non potest non placere quod ex illo fonte fluxit. Et inest eorum monumentis, quod inesse videmus cunctis naturae operibus, simplicitas quaedam et facilitas, ut sponte videantur exstitisse. Referunt, naturae gratiâ, Dearum

pulcerrimam, quae ſponte ferebatur orta et ſtatim placuisſe mortalibus.

Conſideravimus initio, Auditores, agrestiores populos, totum ſibi corpus pingentes, et nullo non concharum, lapillorum, quisquiliarum genere ſe condecorantes ſcilicet. Toto ſane coelo ab his differunt Graeci, ſublimis illius et mythologiae et vero philoſophiae auctores. Cave tamen ſpernas mortales istos. Nam quamvis ſint ridiculi, agnoſcenda est in iisdem et veneranda adeo naturae vis et ſimplicitas. In ipſis eorum ineptiis pulcri dominatur ſtudium.

Sed iucundum est obſervare, quomodo naturale hoc ſtudium, quod ridiculos nobis reddit pueriles homines, in provectioris humanitatis gentibus, in Graecis praeſertim, ſe explicuerit. Ut peperit ineptias istas, ita in Graecorum mythologiam induxit venustisſima illa, quae ſatis admirari non posſumus, Adonidis amores, Nympharum ſpeluncas, Apollinis formam, roſeam Auroram, Venerem et Gratias: idemque per totam diffuſum eorundem Graeco-

co-

corum philosophiam, exhilaravit eam, imo foecundam reddidit, ut placita exsisterent elegantissima, sed gravissima simul et verissima.

Lubenter ego in hominibus attendo studium illud pulcri, et dici vix potest, quantopere inde proficiam ad gravissimarum etiam disciplinarum facultatem. In historia tradenda humanitatis necessitas saepe memoratur, ut utilissimorum caussa inventorum. Sed quo magis observo pueros, quo magis attendo sermones hominum de rebus suis et aliorum: sermones praesertim *foeminarum de aedibus*, quas incolunt, de supellectili, qua aedes suas et cubicula ornant, et vero de vestimentis suis: eo minus mihi committendum censeo, ut in rebus explicandis humani generis, necessitatem memorem, negligam vero pulcri studium. Opportunitates praebet necessitas; sed caussa optimarum rerum in ipso latet hominis ingenio. Naturâ appetimus pulcrum, et hoc appetitu factum, ut artes inveniremus elegantiores, musicam, poësin, picturam, sculpturam, statuariam, architecturam, in quibus omnium maxime *pulcrum* solemus exquirere. Et, nisi ita ferret ingenium hominis, desideraremus profecto Homeme-

meri carmina, Phidiae ſtatuas, antiqua templa.

Attende familiares hominum confabulationes: ſexcenties occurrit *pulcrum*, et de nullis non rebus: de domo quae laudatur, de facto quod probatur: *pulcra* vocantur fere. *Haud pulcre* egisſe dicitur qui perperam egit. Vides, in rebus etiam moralibus naturâ duci homines pulcri appetitu. Apage necesſitatem istam qua homo informatur machinae inſtar! Inditum est generi nostro, quo bestiae carent, ſtudium pulcri, quod in rudibus mortalibus ridicula profert, ſed in maioris indolis hominibus ad praeclariora tendens, artes peperit elegantiores omnes, morum induxit venustatem, virtutem commendavit ut rerum omnium pulcerrimam, in Graecorum adeo philoſophia ipſam progenuit Venerem Uraniam.

Refert ingenium humanum ſuâ ipſum praeſtantiâ originem praeclaram. Sed quando hominum reſpicimus commenta, parum abest, quin ſecus de eo iudicemus. Necesſitatem fingunt, qua pervenerimus ad praeclara omnia. Utilitatis dicunt propoſitum in rebus humanis dominari unice. Compares humanum ingenium,

um, ut fecit Plato, Glauci ſtatuae, mirabili arte confectae, at hominum temporumque iniuriâ corruptae, ut turpis adeo et deformis videretur.

Sed mittamus errores hominum. Opinionum commenta delet dies, naturae iudicia confirmat. Obſervemus in familiari vitae conſuetudine, quomodo naturâ agat, naturâ loquatur genus noſtrum. Obſervemus linguas, quae naturae iudicia continent. Apparebunt nobis in homine, praeſtantisſimo naturae opere, divinae originis *indicia*, aequi iustique ſenſus, boni verique appetitus, tum vero, quo nihil esſe divinius poteſt, pulcri moralis amor.

Explorandum eſt ſane quam diligentisſime innatum hoc homini ſtudium, ſi hominem cognoscere velimus. Neque esſe videtur, quod philoſophum advertat magis, quam vis huius ſtudii in res humanas omnes. Et quo interius haec erunt indagata, vel fallor equidem, vel eo magis gaudebimus, *homines* non esſe natos. Sed nobis ſufficiat, haec leviter adumbrasſe: nam tendimus ad alia.

Quodſi, Auditores, hac conditione natus eſt ho-

homo, ut vivendi agendique tam fublimi moveatur principio; quid nobis esfe antiquius debet, quam ut inftituendo docendoque nativum hoc defiderium in iuventute alamus? Et quando foli fuere Graeci, qui operibus fuis ipfum expresferint pulcrum; quidni eorum monimenta habeamus optimae inftitutionis fontem?

Praeclara est Platonis fententia de mathematicarum praeftantiâ difciplinarum. Haud facile hoc, inquit, hominibus perfuadeas, et est tamen verum, hisce difciplinis ὄργανον quoddam mentis et fuscitari et expurgari, quod aliis fere ftudiis occaecatur et perit; fed magis fervandum est quam fexcenti adeo oculi: illo enim veritas cernitur. Pariter iudicandum cenfeam de antiquarum ftudio literarum. Est fcilicet ut menti, ita animo etiam hominis ὄργανον naturâ proprium, fenfus pulcri, unde naturale illud, de quo femper loquimur, pulcri ftudium exfistit. Et hic etiam fenfus perverfâ faepe inftitutione negligitur, et hebescit ita ac perit: praefertim, quando viliora et fordida adeo ftudia in animo excitantur. Sin vero mature adolescentes antiquae poëfeos, philofophiae, antiquarum artium ac literarum perceperint venusta-

tem,

tem, mirabile est, ut ὄργανον illud pulcri in illis proliciatur, expurgetur, acuatur: ipsi evadant, quales Graeci fuerunt, φιλόκαλοι, et sponte excolantur.

Sunt graves profecto, quae publice solent tradi, disciplinae artesque maiores: et quando rite traduntur, plurimum habent suavitatis. Quodsi ad eas iuvenes accedant, in quibus omnis periit pulcri sensus, quomodo hi tandem illas tractabunt? Scilicet omnem negligent elegantiae commendationem, quippe illius sensu destituti: *quicquid asperi*, *horridi*, *barbari* hominum induxit perversitas, hoc amplectentur, quippe ipsis ad percipiendum facillimum. Barbari evadent ipsi, et, nisi cultiores prospiciant, in disciplinam adeo suam, barbariem ingerant.

At fingite iuvenem recens prodeuntem ex antiqui venustate aevi, et prorsus φιλόκαλον. Quaeret uniceque amplexabitur quae iudicii se commendent elegantiâ, nec morabitur ineptias hominum aut barbariem. Inprimis amabit quae simplicitate praestant. Nam pulcri amore ductus, pari ducitur simplicitatis studio. Hoc autem studio quid tandem efficacius ad quaslibet disciplinas percipiendas, imo illustrandas?

In-

Ingenium excolendum est, Academica institutione, iuventutis nostrae, sed magis etiam animus. Filios suos in Academiam emissuri parentes, sperare vulgo solent fore, ut docti inde aliquando domum redeant, et suâ splendentes doctrinae luce, eâdem simul collustrent nomen paternum. Nil est quod non feras in hac parentum sive caritate sive superbia. Sed non sufficit quae vulgo *doctrina* appellatur, ad vitae honestatem. Doctis, aiunt, hominibus nihil aliquando perversius. Et aegre expleremus sane, quo placide nunc fungimur, munus, si scholis nostris non nisi docti scilicet fingendi formandique essent homines. Potiora sequimur, et rei publicae utiliora. Disciplinis gravioribus naviter aliquando operam dabunt; sed sensus ille interior, ὄργανον illud pulcri, quod naturâ hominibus inest ut visus et auditus, cuique maiora debemus et praestabiliora, quam externis istis; hoc nobis literarum disciplinâ in iuvenibus aperiendum: idemque convertendum ad pulcri exempla, quae per antiqua illa inventa et placita ubivis lucent. Sponte sic inflammaverimus in generosis animis vehementem quemdam pulcri, decori, honesti amorem. Quo ducti bene elegan-

ganterque tractabunt quamcumque sibi elegerint artem, praestabunt certe morum venustate.

In artibus omnibus et doctrinis qui excellerent, semper fuere pauci: vulgus mediocritatem sequitur. Sed pauci illi, sic instituti, et hac institutione facultates suas omnes facile pleneque explicantes, iusto demum nomine excellere dicentur. Docti aliquando erunt, sed simul eruditi: acres ingenio, sed simul animo candidi: mirabiles acumine et iudicio, sed amabiles simul in vitae consuetudine: et, quod in primis amamus, *magni viri*, sed omnium simul mortalium ingenio animoque simplicissimi.

Philosophiâ, dicebant Veteres, nil homini dedere Dii maius aut praestabilius. Sed abusi sunt homines divino munere, imo corruperunt illud. Fuerunt qui riderent negotia quaeque sanctissima et inviolabilia, et hoc putarent philosophum decere. Et novimus quantopere nocuerint istorum scripta cum philosophiae dignitati, tum temporum nostrorum moribus. Haud probabunt opiniones istas, nedum provehent, qui ex iusta disciplina prodierint vere φιλόκαλοι. Verecundiâ prosequentur maxima omnia et gravissima, in primis sancta. Nec poterunt fer-

ferre turpia, istos omnium minime, qui turpiter existimare de homine ausint. Et vero, quo ipsi ducuntur amore pulcri, eodem alios incendere cunctos cupient. Virtutem hominibus proponent, non ut lucri utilitatisque caussa expetendam, sed quemadmodum Veteres fecere, quorum praeceptis sint imbuti, ut amabilem, ut Uraniam Deam, ut gratuito colendam, quippe *formosam.* Divinum donum, germanam philosophiam, integrum communicare cum toto hominum genere gestient.

Dicenti sic mihi, de pulcri amore, gratissimus fuit praestantium horum iuvenum adspectus, qui pulcerrima quaeque studiosissime sectati, in nostro nunc literario certamine victoriam reportarunt. Et gestio iam illis tradere, quae concertando meruerunt, doctrinae praemia. Sed accedere non licet ad suavissimum hoc negotium, anteaquam, quod huius est in primis diei, pietatis expleverim officium, Virorum recolendâ memoriâ, quorum lumine destituta est hoc anno Academia nostra.

Et

Et in Vos quidem intuens, amplissimi Academiae Curatores, lugeo sane mortem, nobis omnibus acerbam, desideratissimi viri, Philippi Rammii, qui ineunte magistratu meo ornabat etiamnunc collegium Vestrum. Nam vir fuit, unus in paucis maxime, avitae virtutis, probitatis, sapientiae: idemque in amplissimis obeundis publicis muneribus, nunquam non coluit bonarum artium literarumque studia. Nactus autem Academiae huius curandae provinciam, eius saluti, ut suae prorsus, prospexit. Et lugendus est simul nobis eximii Viri in gravissimo hoc munere successor, Ianus Bothus Henrici, prudentiâ dicam? an rerum scientiâ excellentior, tanto certe dignissimus decessore: qui vero vixdum nobis Curator salutatus, subitâ morte exstinctus est. Unice nos consolatur in communi hoc dolore cogitatio, Te, illustrissime Lyndene, praestantissimis hisce viris successisse. Quam provinciam, ut ex omnium voto adiisti, ita Deum precor, ut diu illam, atque ad summam cum tuam voluptatem, tum Academiae utilitatem administres.

Ad Vos autem oculos convertens, Collegae

con-

coniunctissimi, Ravium eheu! desidero nostrum, tum Geunsium, tum vero Rossinum, quem praecedenti etiam Academiae natali, hoc ipso loco praesentem contuebamur. Quo magis huius viri funus inopinatum nobis accidit. Admirari in Rossino solebamus semper exquisitam doctrinam, acerrimum iudicium, tum singulare prope ingenii acumen cum mathematica fere diligentia coniunctum, et raram quandam in loquendo, scribendo, docendo facilitatem. Et acceptissimus erat omnibus comitate, morum elegantiâ, sermonum varietate, dulcedine, gratiâ. Quibus mirabilibus sane ingenii animique dotibus, ut iuvenis iam eluxerat in Harderovicenâ, ita vir et senex in hac nostrâ Academiâ Physices Philosophiaeque cultoribus et commendavit se semper et eximie profuit.

Minus fuit subitus aut inexpectatus cl. Ravii et Geunsii obitus; sed nobis omnibus non minus luctuosus. Reliquerunt enim apud optimum quemque maximarum virtutum desiderium, quibus ut vivi excelluerunt, ita mortui celebrandi sunt.

Multa erant in Ravio quae admiraremur: plu-

plura etiam, quae amaremus, humanitas inprimis et in cunctos benivolentia, Terentianum omnino illud:

— facile omnes perferre ac pati,
Cum quibus erat cunque una —
Numquam praeponens se illis.

Qua modestia vitaeque simplicitate omnium facile animos sibi conciliabat: ut, quamvis doctum, quamvis doctrinae fama celebrem, et apud exteros etiam spectatum, diligerent eum omnes, ut optimum virum. Et vero, ut prodesse studebat cunctis, nec humani quidquam a se alienum putabat, nemo non eum et amabat simul et venerabatur.

Orientalium literarum professio pauca profecto communia habet cum salutari arte, quam profitebatur Geunsius. Et cum Ravio comparare hunc principem Medicorum, haud facile sit negotium. Sed una est haec omnium intelligentium vox, ambos fuisse, in dispari arte, Academiae nostrae, imo patriae lumina: ambos, in qualicumque tandem morum dissimilitudine, pariter fuisse ductos optimis studiis. Et Geunsium qui cognoverunt interius, sic venerati sunt omnes, ut probiorem esse negarent

rent aut meliorem virum. Nam hominem se praestare in caussis omnibus, fidem servare religiose, pietatis humanitatisque officia explere, suum sequi iter, et verum inprimis iustumque propugnare adversus quemlibet aggressorem: ita haec erant Geunsio propria, ut nemini magis.

Duumviris hisce praeclarissimis, ut laeta multa, ita tristissima etiam evenerunt pariter. Utrique filius obtigerat, paternae virtutis imago, paternae eruditionis gloriaeque aemulus. Utrique dilectissimus filius, ipso aetatis vigore, subita morte avulsus est. Eoque acerbiora haec omnibus acciderunt funera, quo gravius inde detrimentum cepit eruditorum civitas. Dignus erat tanto patre Stephanus Ianus Geunsius candore, probitate, doctrinae copia et varietate: qui vicesimo quarto aetatis anno Patri collega datus, communi omnium voto et expectatione destinabatur, ut paternarum evaderet laudum heres, easque suis cumularet. Et Sebaldo Fulcone Ioanne Ravio quis umquam exstitit vel morum suavitate amabilior, vel doctrinae eloquentiaeque luce illustrior? Videor mihi etiam nunc vultum illum

ad-

adspicere, benivolentiam simul et gravitatem, mira cum gratia referentem, et intimos animi sensus oculis exprimentem. Videor mihi etiamnunc audire vocem illam lenem, suavem, gratam, efficacem subinde, et penitus se insinuantem in audientium animos, ut in eius labiis dixisses ipsam habitare persuasionem. Dolemus sane et dolebimus perpetuo cum Leidensis Academiae, tum huius sortem, quibus excellentissimi hi viri tam subito erepti sint. Sed veneremur, Auditores, Providentiae divinae in nosmet favorem, quae utriusque patrem, et Rossinum pariter, per longam adeo annorum seriem incolumes nobis servaverit. Haud reliquerunt nos triumviri desideratissimi, anteaquam quod potuerunt, hoc patriae Academiaeque nostrae abunde praestitissent.

Verum in tristibus istis, Auditores, quae iam multa memoravi, haud reticenda sunt nobis laeta et prospera, quae idem magistratus mei tempus cum servavit nobis, tum attulit. In quibus censendum est sane, viguisse fere et mente et corpore reliquos nobis cum Curatores, tum Professores: et quamvis domi latentem fere, praeclare tamen Academiae prodesse

perpetuo insigne eius decus, Rhoerium nostrum: tum etiam Medicinae Professorem nobis obtigisse virum doctissimum, Ianum Isaacum Wolterbeekium, germanum Geunsii discipulum. Annus est, quum Dylium lugebamus, elegantem virum et urbanum, eundemque dignum, qui in raro Medicorum proventu, quem publice celebravit, principe loco censeretur; sed nobis, eheu! magis ostensum, quam datum. Et prouti tunc optabamus, ut vacanti provinciae feliciter prospiceretur, gratum nobis deinceps accidit, Tibi eam mandari, Vir clarissime, quem publice nunc licet collegam salutare. Profis porro medicinae studiosis, quibus a longo inde tempore iam eximie profuisti: et cedant tibi deinceps prospere omnia, ut e tuâ disciplinâ quam plurimi proveniant et Te digni et summo Doctore tuo.

In ampliorem provinciam traductus est hoc anno cultissimus Ewyckius. Quod ut ipsius et rei literariae caussa iucundum nobis fuit: ita Academiae nostrae et Curatoribus gratulamur praestantem praestantis viri in munere graphiario successorem, humanissimum Ackersdyckium.

Prae-

Praeclara cum sunt, tum esse incipiunt doctrinarum in hac Musarum sede adminicula. Hoc autem anno, Regis Optimi munificentiâ, insigniter sunt illa aucta et amplificata.

Sive enim anatomiam respicimus et physiologiam, peropportunum accepit locum supellex illa nostra, non minus Academiae ornamentum, quam Bleulandinae eruditionis industriaeque monumentum. Sive zoölogiam attendimus et mineralogiam: emta est, auctoritate Regia, maxima pars apparatus, quem in lectionum usus collegerat sibi antea Cl. de Fremery, et numero speciminum et praestantia insignis. Sive physicam consideramus et astronomiam, utriusque disciplinae adminiculis cum alia accessesunt exquisitiora, tum ad Reichenbachii recipiendum astronomicum instrumentum, praeparari iam omnia coeperunt. Sive etiam agitur egregium inprimis institutum, nosocomium dico[i], hoc etiam gaudemus eâ iam esse conditione, ut insignem et aegrotantibus et medicinae studiosis praestare utilitatem possit. Et vero auctus est hortus Academiae cum plantis aliunde translatis, tum exquisitioribus plantarum seminibus, Parisiis huc transmissis. Aucta item

Bibliotheca praestantibus in omni doctrinarum genere operibus, cui novum item amplumque destinatum est adaptarique coepit aedificium. Librorum autem catalogus, praecedente anno secundum literarum ordinem confici coeptus, brevi, ut speramus, absolvetur.

Nec vero silentio praetermittendum, locupletatam esse plantarum arefactarum thecam 60 fere plantis Alpinis a viro docto in itinere per Helvetiam collectis, et Academiae nostrae dono datis. Quas ut grati accepimus, ita lubenter etiam memoramus, eidem nos Viro pulcram debere insectorum lepidopterorum, item mineralium quorumdam Alpinorum syllogen: tum aliorum etiam nostratium munificentiâ locupletari coepisse musea nostra.

Et prouti quae hactenus memoravi, eximie valent ad nullas non doctrinas provehendas, ita gaudemus etiam, recentioribus literis suum haberi honorem coepisse, Italicae linguae Lectore creato viro peritissimo Ludovico Pino.

Sed omnium maxime in prosperis Academiae rebus censenda sunt optimarum artium studia, quibus in nullo non doctrinae genere praestiterunt

runt hoc anno alumni nostri. Testes sunt eorum sodalitia, communi literarum doctrinaeque amore coniuncta et florentia: testes, disputandi exercitia ad ingenium acuendum iudiciumque firmandum instituta: testes, disputationes publice defensae et genere variae et eruditione insignes. Sed quid plura memorem, Auditores? Nota sunt nobis omnibus iuventutis nostrae Academicae decora. Et sponte iam convertitis oculos ad exquisitam hanc iuvenum coronam, quos, age, donis iam ornemus quae meruerunt!

Et sic tandem ad Vos accedens, praestantissimi iuvenes, in certamine nostro literario victores, moveor equidem hacce omnium, hoc loco praesentium, erga Vosmet voluntate, quam haud dubiis sane indiciis singuli demonstrant: et nullis non gratissimis sensibus affici me sentio. Vestrum ego nonnullos a tenera inde iuventute cognovi praeclarae spei adolescentulos, in Academiae nostrae decus succrescentes: universos Vos deinceps expertus sum pulcri bo-

ni-

nique amore imbutos, discendi cupiditate flagrantes, germanae eruditionis appetentes, et, quod addere licet, ut mihi amicissimos, ita mei amantissimos. Mihi vero iam publice legenda sunt clarissimorum virorum de scriptis Vestris honorifica sane iudicia. Mihi iam Vobis tradenda sunt, ipso Regis nomine, industriae Vestrae virtutisque praemia. Fateor, postremo hoc magistratus mei munere, nullum mihi esse solemnius, nullum iucundius posse.

Ad propositam Quaestionem: *instituatur Hebraicae poëseos et Graecae comparatio, ut, qualis utrique fuerit indoles et vis propria, adductis exemplis, definiatur:* unum duntaxat responsum accepit Ordo Philosophiae theoreticae et Literarum humaniorum, his verbis inscriptum:

„ *stant suae cuique laudes*":

unicum illud, sed instar multorum. Nam gravissimo tractando argumento, probavit Ordini auctor non tantum studium et industriam, sed egregias, quasque ingenii dotes, nec mediocrem sane cum doctrinae copiam, tum poëseos Hebraicae et Graecae peritiam. Et visa est dispu-

ta-

tatio, quamvis palmaria, tamen iuvenile referre ingenium; quod in huiusmodi fcriptis nemo fane non lubenter animadvertat.

Nullus igitur in Judicibus fuit, quin praemio ornandam cenferet commentationem hancce. Esfe autem patuit commentationis auctorem

Lambertum Dibbits.

Litt. hum. et Theol. in hac Academia Cand.

Ordo Mathefeos et Philofophiae Naturalis duas accepit disfertationes ad hanc quaestionem: *Explicentur methodi praecipuae partiendae functionis fractae in alias functiones fractas, quarum denominatores fint factores aut fimplices aut quadrati prioris functionis. Quae explicatio et perfpicuitate et accurata argumentatione fe commendet. Habeatur etiam ratio adiumentorum illorum, quae afferat calculus differentialis. Quandoquidem autem eiusmodi partitionis ufus maxime obtinet in integrandis formulis differentialibus, quae implicatiores funt, requiritur praeterea, ut huius praecipue ufus accurata fiat et exemplis munita expofitio:* quarum alteri adfcripta funt verba

„ *Edidi quae potui, non quae volui*":

al-

alteri haec Hennerti ſententia:

„ *ad calculum Mathematicus, ut poëta ad can-*
„ *tum non arte, ſed enthuſiasmo excitatur*".

Prioris disputationis auctor, in explicanda hac quaestione, non ſatis habuit, methodos quas alii invenerunt aut ſecuti ſunt, exponere; verum etiam felici ſuccesſu alias tentavit vias. Quare merito ex hoc opere efficitur, auctorem magnos feciſſe in arte mathematica progresſus, atque excellentisſimo ingenio ad eam colendam praeditum esſe. Disputationem iccirco dignisſimam cenſuit Ordo, ut praemio ornaretur. Probavit ſe autem eximii ſpeciminis auctorem

Renoldus Carolus Tuyll
van Serooskerken.
Math. et Phil. Nat. in hac Academia Cand.

Victor ille in Leidenſi certamine praecedentis anni, eoque magis nunc nobis hac altera victoria celebrandus.

Posterioris disputationis ſcriptor novas non tentavit vias, ſed iusto ordine, perſpicue, accurata demonſtrandi methodo id quod ſibi ſumſerat, demonſtravit atque explicuit. Nonnulla etiam fuſius expoſuit, quam in altera ſcriptione

ex-

exſtant. Quare non indignam eam cenſuit Facultas, quae Annalibus Academiae insereretur. Patuit autem commentationis fuisſe auctorem

Aegidium De Wit,

Phil. Th. et Litt. hum. in hac Academia Stud.,

cui iuveni, quamvis cedi non potuerit praemium, favor tamen obtingit merito omnium, quippe hac aetate, e tam difficili certamine, insignem hunc honorem reportanti.

Idem ordo Matheſeos et Philoſophiae Naturalis quaestionem item propoſuerat Botanicam: *Quum inter recentiores naturae ſcrutatores nonnulli cenſeant, gas acidum carbonicum, a plantis haustum, ab iis ita decomponi, ut illius baſis in ipſam tranſeat plantae compoſitionem; oxygenium autem, accedente luminis actione, in atmosphaeram iterum emittatur; alii vero putent, illud gas, a plantis abſorptum, dein integrum et immutatum iterum ab illis exhalari, atque morâ ſuâ in plantis, unice ſtimuli, quo vegetatio incitetur, vices agere: quaerit Facultas brevem atque distinctam utriusque opinionis, ſuis argumentis adſtructae, expoſitionem, addita epicriſi, qua declaretur, quid de alterius utrius maiori probabilitate ſit ſtatuendum?* Quae unum

tu-

tulit responſum, ſed eiusmodi illud, ut Ordini vehementer placeret. Nam, ſive doctrinae copiam reſpicis, argumentum probe expoſuit auctor, et varias eruditorum de eo opiniones apte adduxit. Sive iudicium quaeritur, opiniones hasce ſubtiliter diiudicavit, et quam ipſe probat ſententiam, hanc ſumma probabilitate commendavit. Sive etiam oratio agitur, concinna est et evidens, et pro argumenti ratione, pura.

Condecorandum igitur praemio haud dubitanter existimavit Ordo disputationis auctorem, qui repertus est deinceps

Richardus van Rees.

Math. et Phil. Nat. in hac Academia Cand.

Quaestio ab ordine Theologorum propoſita, fuit haec: *Undenam orta et quonam fundamento nixa est vetus opinio de decem q. d. perſecutionibus? Quid cum ratione ſtatuendum est de vexationibus, quas pasſi ſunt Chriſtiani ſub Romanorum imperio ante Conſtantinum M., ut et de cauſis earum et effectibus?* Una Ordini oblata est diatribe, hoc inſignita ſymbolo Paulino: „οὐχ ὅτι ἤδη ἔλαβον, διώκω δὲ εἰ καὶ καταλάβω".
In qua tam praeclara vidit ingenii, iudicii et indus-

dustriae documenta, ut uno omnium consensu eius auctorem proposito dignum praemio pronunciaret. Patuit autem, scidula aperta et instituta disquisitione, auctorem diatribes esse

Petrum Hermannum Hugenholtz,
Phil. Th. et Theol. in hac Academia Cand.

Proposuerat Ordo Iurisconsultorum quaestionem hanc: *Quid alea, quis aleator est? An satis accurate distinctos fines haec nomina habent, per quos a reliquis lusuum generibus alea distinguatur? An ista alea, ubi dolus aut metus absunt, ad delicta potest referri? Si non possit, nonne tamen cura boni publici interdum velit, ut vitium istud, vel per ipsas leges, vel etiam per alia publicae disciplinae auxilia coerceatur? Quid de his constituerunt leges veterum populorum, inprimis Romanae? Quid recentiores, vel gentium Germanicarum, vel earum etiam, quae adhuc florent, Francicae e. g. Anglicae, aliae?* Ad quam Ordini contigit quatuor accipere responsa.

Primum eorum, cui hic adscriptus est Ovidii versus:

„ *Talibus admissis alea grandis inest* ",

non

non omni distituta est diligentiae laude, et auctorem refert nativa ingenii vi valentem; verumtamen singulas quaestionis partes ita breviter tractavit, ut attigerit eas potius, quam elaboraverit.

Altera disputatio, Catulliano versu inscripta,

„ *amat victoria curam*"

plus habet quo se commendet. Auctor omnia argumenti capita tractat: subinde ex antiquitate quaedam illustrat: praesertim vero in exponendis aleae effectibus noxiis, et remediis quibus his obviam iri posset indicandis, laudabilem praestitit diligentiam. Verum ad historicam disputationis partem non parem adhibuit sedulitatem. Nam singula parum distincte proposuit, et fontes, unde sua hausit, parcius indicavit.

Magis etiam Ordini placuit tertia commentatio, cui hoc Ovidianum adscriptum est:

„ *Sic ne perdiderit, non cessat perdere lusor;*
„ *Et revocat cupidas alea blanda manus*".

Sive enim ordinem spectas, quo auctor res tractandas disposuit, sive rationem, qua singulas, quae argumento continebantur, quaestiones elaboravit, sive denique fontes, quos consu-

fuluit, et unde sententiae suae passim auctoritatem conciliavit, diligentiae, ingeniique laudes *suo merito* sibi deposcit: quapropter praestantissimum hunc scriptorem non solummodo laudandum, verum etiam ad quaevis maiora excitandum iudicavit Ordo. Nam in primis quidem quaestionis partibus tanto ingenio tamque accurata diligentia versatus est, ut forte ad praemium potuisset adspirare, si eodem, quo ceperat, modo perrexisset. Verum et in Jure Romano exponendo, et in legibus *recentiorum gentium excutiendis*, palmam omnino cedit quartae disputationis auctori.

Quarta haec disputatio, insignita Ciceronis verbis,

„ *Ita parce condienda est vita ludo, ut sale cibi*",
non tantum egregia multaque industria scripta est, sed et elaborationis studio et dictione Latina et rerum copia ceteras longe superat. Huius *iuvenilis* tentaminis auctor reliquis concertantibus multum excellit, tum accuratâ diligentiâ, qua leges Romanas et Patrias de alea conditas investigavit, tum acumine iudicii, quo hasce leges ad examen vocavit, et quid

quid de hisce ſentiendum ſit, ad philoſophici iuris praecepta perpendit. Itaque omnium iudicio palmam praeripuit huius disputationis auctor, quem reſignata ſchedula, esſe cognovimus:

Henricum Cock,

Daventrienſis olim Athenaei civem, nunc in hac Academia Ph. Th. et Litt. hum. Cand. et Iuris Stud.

Quaestio Medica: *Quandoquidem in Gaubiana de morbis ſolidi vivi doctrina, quamvis gravisſima, multaetiamnunc deſiderantur, prouti ex obſervationibus patet, quae de vi vitali post eum inſtitutae ſunt; quaeritur, quid contulerint hae obſervationes ad doctrinam illam cum augendam, tum vero etiam perficiendam?* duo tulit reſponſa, quorum alterum inſcriptum est:

„ *Dans les choſes grandes et belles, il ſuffit*
„ *d'avoir entrepris*".

Arbitrata est Facultas, huius disſertationis auctorem quaestionem non bene percepisſe: propoſuit enim tantummodo Gaubii theoriam; ſed omisſit prorſus omnes illas, quas dein de vitae

Auc-

principio excogitaverunt physiologi et pathologi.

Huic longe praestare visa est disputatio altera, hoc effato Gaubiano distincta:

„ *Quidni praeeuntem sequamur Hippocratem,*
„ *qui praeter continentia et contenta, etiam*
„ *τὰ ὁρμῶντα in homine contemplari iussit?*"

Auctor enim huius disputationis, quae orationis elegantiâ atque ordinis simplicitate sese commendat, non solum theoriam Gaubianam bene explicuit; sed etiam de iis egregie philosophatus est, quae recentiorum nonnulli ad amplificandam Gaubii doctrinam invenerunt. Quapropter cum praecipua, quae in quaestione requirebantur, hac diatribe contineantur, non dubitavit Ordo palmam tribuere eius auctori, quem esse patuit

Iacobum Cornelium Broers,
Medicinae in hac Academia Cand.

Et traditis ita Vobis, amicorum exoptatissimi, triumphi Vestri monumentis, conspirare iam omnia videntur ad hunc triumphum summa honorandum solemnitate. Adsunt commilitones vestri amicique, honorem hunc Vobis ex animo gra-

gratulantes. Adſunt Victores in pari certamine, quos antecedens annus nobilitavit, et ſuam reputantes victoriam et veſtram celebrantes. Adſunt affines veſtri, cognati, parentes, gaudio Veſtro, ut ſuo plane, exſultantes. Adſunt optimarum artium Profesſores, quibus ut ſemper placere ſtuduistis, ita nunc praebetis exquiſitam animi oblectationem, quam vultu oculisque produnt. Adſunt, pariterque in Vobis oculis inhaerent Academiae noſtrae Curatores, amplisſimique in hac urbe et regione viri, praeclare iam de hac augurantes Academia, quippe quae tales nunc foveat alumnos. Alia Vobis, ſpero, laeta deinceps evenient tempora, at huius horae ſolemnitate nil facile vobis obtinget ad gloriam magnificentius.

Sed ad finem vix perducta, Auditores, ſolemni hac commisſione, ecce! novum aperitur certamen. Favete linguis quicumque in hoc Muſarum ſacrario ſolemne hoc Muſarum festum celebratis! Favete linguis: inſtantis certaminis hae proponuntur quaestiones:

QUAES-

QUAESTIO PHYSICO-MATHEMATICA.

Exponantur leges atque formulae, quibus definiantur velocitas angularis, atque angulus rotationis, descriptus corpore rigido, sive systemate corporum rigidorum, si eiusmodi corpus aut systema corporum, viribus quibuscunque, quarum directiones parallelae sunt, agitatum, rotatur circum axem mobilem aut immobilem. Ostendatur harum formularum usus in motu pendulorum, vectium, aliisque motibus.

QUAESTIO CHYMICA.

Quum recentiorum Chymicorum plerique, duce eximio H. Davy, *acidum, quod hactenus* muriaticum oxygenatum *dici consueverat, simplex esse principium,* Chloricum *nuncupandum, statuant; nunnulli tamen cum Cl.* Berzelio, *veterem Theoriam Bertholettianam, hic etiamnum esse sequendam autument; quaerit Facultas: quaenam harum doctrinarum, si ipsa spectentur experimenta: si ad integrae theoriae Chymicae analogiam adtendatur, si denique ratio habeatur baseos acidi Fluorici* (phthoricum *principium*

 non-

nonnulli dicunt) et haud ita pridem detecti principii Iödici, *praerogativam mereatur?*

QUAESTIO THEOLOGICA.

Quibusnam e fontibus Lucas hausit, quae in Actorum Apostolicorum libro tradidit? Quaenam ei fides habenda est, praesertim in referendis orationibus, precibus et collocutionibus, illic obviis?

QUAESTIO IURIDICA.

Quae videtur ratio fuisse, quod Romani in infantia Iurisprudentiae simplicitatem iuris naturae non aeque servaverint in negotiis stricti iuris, atque in iis, quae bonae fidei dicuntur? Qua ratione, salvo iuris principio, iniquitatem inde oriundam correxerunt Romani? An modus procedendi apud Romanos vim habuit diversam circa valorem negotiorum, circa petitionem actoris, remedia defensionis et officium iudicis, prout negotia erant bonae fidei vel stricti iuris? An mutato procedendi modo, cessavit etiam actionum bonae fidei et stricti iuris differentia?

QUAESTIO MEDICA.

Quid est putredo animalis? An locum habet

in

in corpore humano vivo? Qua ratione explicari debet actio remediorum, quae dicuntur, antisepticorum?

QUAESTIO LITERARIA.

Ex iis, quae in libris Ciceronis de Oratore a Crasso, Antonio, Caesare, aliis, de eloquentia disputantur, ipsius efficiatur Ciceronis de perfecto Oratore *sententia.*

Equidem vel fallor, vel recludens ita hoc novum certamen, et oculos in omnes partes convertens, deprehendi iam, qui in illud descendere gestiant: cognovi certe in hac iuvenum corona, qui haud frustra videantur certaturi. Agite vero, generosi iuvenes, quidni et Vos certetis?

Audaces fortuna iuvat timidosque repellit.

Vos autem, qui huius fuistis commisſionis Victores, non est quod moneam, ut de pari victoria contendatis denuo. Unus Vestrum suo Vos exemplo iam sponte excitat, et probavit idem, nullâ se indigere cohortatione. Nullo cohortante, sponte aemulabimini proavos nos-

tros, qui a paribus profecti initiis, ad artium doctrinarumque principatum tetenderunt, et cultissimis adeo Europae populis victoriae palmam praeripuerunt. Sed restat mihi, ut vota faciam pro salute Vestrâ. Faxit Deus Optimus Maximus, ut omnibus, quibus cari estis, diu servemini incolumes, fructusque capiatis e studiis vestris cum ad laudem, tum inprimis ad veram vitae felicitatem, uberrimos.

Peractis iam tandem solemnibus hisce, superest, ut munus hocce Rectoris deponam, et in Collegam coniunctissimum conferam Gerardum Mollium, V. Cl. quem, Regia auctoritate, Academiae Rheno-Traiectinae Rectorem Magnificum, in proximum annum, dico, renuncio, proclamo. Occupes igitur, Vir magnifice, hanc sedem, tibi iam deinceps propriam futuram.

Fateor equidem, curis non vacare, quam nunc adiisti, provinciam. Haud enim leve est negotium, universae Academiae commodis rite prospicere. Sed mutuâ collegarum coniunctione, dici non potest, ut curae illae subleventur. Sen-

ſit hoc, publiceque profesſus est, rerum nostrarum difficillimis temporibus vindex et ſtator, ſapientisſimus H e r i n g a, idemque ego, laetiore hac aetate, cum inſigni voluptatis fructu expertus ſum. Hoc Tibi etiam eveniet, amicisſime M o l l i, cui ex animo favemus omnes. Et vero eiusmodi est Tuus in rem nostram ardor, eiusmodi tua rei nostrae provehendae facultas, ut a tua Rectione optima quaeque expectemus. Ita tuis ſub auſpiciis floreat hoc anno cum Curatoribus, Profesſoribus et alumnis ſuis Academia Rheno-Traiectina, eademque ad artes doctrinasque cum tuendas tum amplificandas perpetuo proficiat!

MATTHIAS VAN GEUNS,

Ordini Leonis Belgici adscriptus,
in Acad. Traiect. Medicinae et Botanices
Professor,
Instituti Regii Belgici socius,

Groningae natus est A. 1735. — Med. Doctor in Acad. Lugd. Bat. creatus A. 1761, Medicinam, Praxin, Chymiam, Botanicen et Obstetriciam in Acad. Harderov. docuit ab A. 1776 ad A. 1791, quo anno Medicinae eiusque institutionum et praxeos professionem in Acad. Rheno-Traiect. adiit. Obiit 9 Dec. 1817, aetatis anno 82 (*). *Scripta, quae reliquit, haec sunt:*

Disquisitio physiologica de eo quod vitam constituit in corpore animali, *quam, praeside G. van Doeveren, publice examinandam proposuit M. van Geuns. Groningae 14 Iunii 1758.*

Dissertatio pathologica de morte corporis et caussis moriendi, *quam pro gradu doctoratus publice defendit M. van Geuns. Lugd. Bat.* 14 *Iunii* 1761.

Bijzondere wanschapenheid in het ontleden van eene vrugt gevonden. *Eerste Berigt, met eenige aanmerkingen over de Borstbreuk der ingewanden of hernia*

(*) Vitam Viri accurate eleganterque enarravit Cl. Heringa in *Nuntio literario, (Alg. Kunst- en Letterbode)* a. 1819.

pia thoracica, *door M. van Geuns*, *Med. Doct. Gron. Dec.* 1762, *geplaatst in de Verhand. der Holl. Maatschappij*, *VIII. D. I. St. bl.* 169 — 196.

Tweede Berigt, *door denzelven. Gron.* 1766. *IX. D. III. St. bl.* 583 — 601.

Geneeskundige Verhandeling over de belette neerzwelging, *door M. van Geuns*, *Med. Doct. ten antwoord op de vraag voorgesteld door de Holl. Maatschappij der Wetenschappen*, *aan welke Verhandeling de prijs der Gouden Medaille is toegewezen*, *Mei* 1768.

Academische Redevoering van W. van Doeveren, *Hoogl. te Gron.*, *uitgesproken bij het overdragen van zijn tweede Acad. Bestuur*, 3 *Sept.* 1770. Over de gunstige gesteldheid van Groningen voor de gezondheid, afteleiden uit de Natuurlijke Historie der Stad, *uit het Latijn vertaald*, *en met eene verhandelende Voorrede uitgegeven door M. van Geuns. Groning.* 1771.

Oratio, *qua*, an expediat reipublicae Medicinam facientium opera, *expenditur*, *dicta publice cum in Acad. Hard. ordinariam medicinae*, *praxeos*, *chemiae*, *botanices et obstetriciae professionem solemni ritu adiret*, 5 *Iunii* 1776.

Orationes duae de Civium valetudine reipublicae rectoribus in primis commendanda, *habitae Harderov.* 10. *Iun.* 1778, 13 *Iun.* 1787, *cum magistratu Academico*, *prima atque altera vice*, *abiret.*

Ver-

Verhandeling over het Weder, met betrekking tot den Landbouw, *door J. Toaldo, Hoogl. te Padua. Uit het Italiaansch in het Nederduitsch overgebragt. Voorzien met eene Voorrede van M. van Geuns, Hoogl. te Harderw. Amst.* 1778.

Kort Berigt van den Persloop, *of* Dysenteria epidemica, *welke in* 1779 *gunstiglijk heeft geheerscht te Harderwijk, medegedeeld aan de uitgevers der Geneeskundige Jaarboeken, Jan.* 1780.

Brief van den Hoogl. M. van Geuns aan eenen vriend over eenen verbeterden toestel tot Dampademing, en de nuttigheid daarvan in Borst en Keelziekten, *geplaatst in de Geneesk. Jaarb. VI. D. I. St. bl.* 73—82, *geschreven uit Hard. Dec.* 1781.

Briefwisseling van M. van Geuns, Hoogl. te Hard. en A. Bonn, Hoogl. te Amsterd. over eene binnen den buik verstropte Darmbreuk, met Waterbreuken vergezeld. *Haarlem* 1783, *geplaatst in de Verh. der Holl. Maatsch. XX. D. II. St. bl.* 445—523.

Voorbeeld van eene overtijdige geboorte *(partus serotinus) medegedeeld door den Hoogl. M. van Geuns, geplaatst in de N. Geneesk. Jaarb. II. D. I. St. bl.* 221. 1783.

Vergelijkende afbeeldingen en beschrijving der voornaamste Roonhuizische Werktuigen of Vroedkonstige Hefboomen, *door den Hoogl. M. van Geuns, Hard. Apr.* 1783, *geplaatst in de Verhand. van het Utr. Gen. II. D. bl.* 385—417.

De

De heerfchende Persloop, die in de laatfte jaren, vooral in 1783 de Provincie van Gelderland fel getroffen heeft, *nagefpoord inzonderheid op het Quartier van Veluwen, en ten gemeenen nutte verhandeld door M. van Geuns. Hard.* 1784.

Oratio de Humanitate, virtute medici praeftantisfima, *habita Hard.* 16 *Jun.* 1790, *cum filium S. I. van Geuns, publico et folemni ritu Med. Doct. crearet.*

Oratio de providentia politica, uno maximo adverfae civium valetudinis praefidio, *habita* 6 *Iun.* 1791, *cum in Acad. Traiect. ordinariam Medicinae eiusque inftitutionum et praxeos profesfionem folemni ritu aufpicaretur.*

Berigt van den Hoogl. M. van Geuns, omtrent eene gelukkig volvoerde Verlosfing, door de zoogen. Keizerl. Snede, *in Utr.* 7 *Sept.* 1792, *geplaatst in No.* 220 *en* 221 *van den Algem. Konst- en Letterbode.*

Opgave van eenige inlandfche voortbrengfelen des velds, *welke zouden kunnen dienen ter vervulling van behoefte aan voedfel, vooral voor minvermogenden, op verzoek van den Raad der Gemeente van Utrecht, ontworpen door den Hoogl. M. van Geuns. Utr. Febr.* 1796.

De waardij der Koepokken, bijzonderlijk ter *beveiliging voor de Kinderpokken, overwogen in een antwoord*

woord aan den Agent van Nation. Opvoeding door M. van Geuns. Utr. Jan. 1801.

De Staatkundige handhaving van der ingezetenen gezondheid en leven, *aangeprezen en in eenige proeven voorgedragen door M. van Geuns. Uit het Latijn vertaald door H. A. Bake, Med. Doct. te Leiden, met bijgevoegde verhandelingen van den Schrijver. Amst.* 1801.

Plantarum indigenarum in usum sive medicum sive oeconomicum selectarum Index systematicus, *accedit pro indoctioribus Institutio aliqua botanica, auctore M. van Geuns. Trai. ad Rhen.* 1816.

IOANNES THEODORUS ROSSYN,

Philosophiae, Physices et Methaphysices, in Acad. Rheno-Trai. Professor, Instituti Regii Belgici socius,

N*oordzypa-Hollandus, natus est A. 1744. In Acad. Franeq. 1762. A. L. M. et Phil. Doctor renunciatus, secundo et vicesimo aetatis anno Philosophiae Math. et Astron. in Acad. Harderovic. professionem adiit A. 1766: unde in Traiectinam Academiam vocatus, ut Philosophiam, Phys. et Metaph. doceret, munus solemniter suscepit A. 1775. Mortuus est 27 Dec. 1817, annos natus 73. Scripta viri edita sunt haecce:*

Dissertatio Philosophica inauguralis de Tonitru et Fulmine ex nova electricitatis theoria deducendis: *publice defensa pro gradu doctoratus. Franequerae* 10 *Dec. a.* MDCCLXII.

Oratio de philosophia ad humanitatem pertinente: *dicta publice d.* 12 *Iunii a.* MDCCLXVI *quum ordinariam Philosophiae, Matheseos et Astronomiae Professionem in alma Gelrorum Academia, quae Harderovici est, solenni ritu auspicaretur.*

Oratio de Scientiis Philosophicis ex veritate aestimandis: *dicta publice d.* 25 *Sept. an.* MDCCLXXV, *quum ordinariam Philosophiae, Physices et Metaphysices Professionem in illustri Academia Traiectina solemni ritu auspicaretur.*

Volledige verhandeling over de Electriciteit in de Theorie en Practijk *met oorspronglijke proefnemingen, door Tiberius Cavallo: uit het Engelsch vertaald, met een Voorrede uitgegeven en verrijkt met bijvoegselen en verbeteringen van den Schrijver, door J. Th. Rossijn, Prof. in de Wijsbeg. te Utrecht. Utrecht bij Bartholome Wild* 1780.

Primae lineae Logices. *Opusculum inchoatum.*

S E.

SEBALDUS RAVIUS,

Litt. Orientalium et Theologiae Typicae in Acad. Rheno-Trai. Professor,

Natus est Herbornae A. 1725. *In Academia Rheno-Trai. Orientalium literarum primum Lector* 1750, *tum Prof. Extraord.* 1751, *tandem Prof. Ordin. ab A.* 1752 *ad A.* 1810, *quo rude donatus est. Obiit* 10 *Ian.* 1818, *aetatis anno* 93. *Scripta Viri haec exstant:* (*)

Dissertatio de cultu rationali fub Veteris Testamenti oeconomia, *quam praes. I. H. Schramm, defendit auctor S. Ravius. Herbornae a.* MDCCXLIV.

Diatribe de epulo funebri gentibus dando, ad Iesaiae c. XXV. 6-8, cum praefatione D. Millii. Trai. ad Rh. MDCCXLVII.

Oratio de monumentis veteris Ecclefiae Orientalis, deque ufu quem afferunt Theologo linguarum perito: *publice habita, quum in Acad. Rheno-Trai. Lectoris litt. Orient. munus solemni ritu adiret. a.* MDCCL.

Dissertatio Philologico-Theologica de eo quod fidei merentur Iudaeorum monumenta facris in antiquitatibus et

(*) Res ipfe fuas breviter enarravit vir egregius in Orat. *de beneficiis a Deo O. M. inde a Iuventute in se collatis.*

et fenfu earum mystico: *quam Praeside S. Ravio publice defendit Gisb. Bonnet, NardaBatavus. A.* MDCCLI.

Dissertatio de auctore atque usu antiquissimi in Leviticum commentarii, Iudaeis Siphra dicti. *Praeside S. Ravio publice defendit* S. H. Manger, *Mosa-Trai.* MDCCLI.

Oratio de Eloquentia et sublimitate dictionis Hebraicae Scriptorum antiqui foederis, *habita publice, quum ordinariam Litt. Orientalium professionem solenni ritu adiret. Trai. ad Rh. a.* MDCCLII.

Exercitatio Philologica in Psalm. XLII. 7. 8. *quam praeside S. Ravio publice defendit* T. Appels, *Trai. ad Rh. a.* MDCCLIII.

Oratio de ortu et progressu deque impedimentis studii Literarum Orientalium, *habita publice quum magistratu Academico abiret, a.* MDCCLIV.

Dissertatio Philologica de vindemia et torcularibus Veterum Hebraeorum, *quam praeside S. Ravio publice defendit W. D. Heuvel, Tilburgensis, a.* MDCCLV.

Positiones Philologicae controversae, quarum prior pars de lingua Hebraica caeterisque Orienralibus, necnon de critica S. Codicis: *altera* de antiquitatibus Hebraicis. *Trai. ad Rh.* MDCCLX.

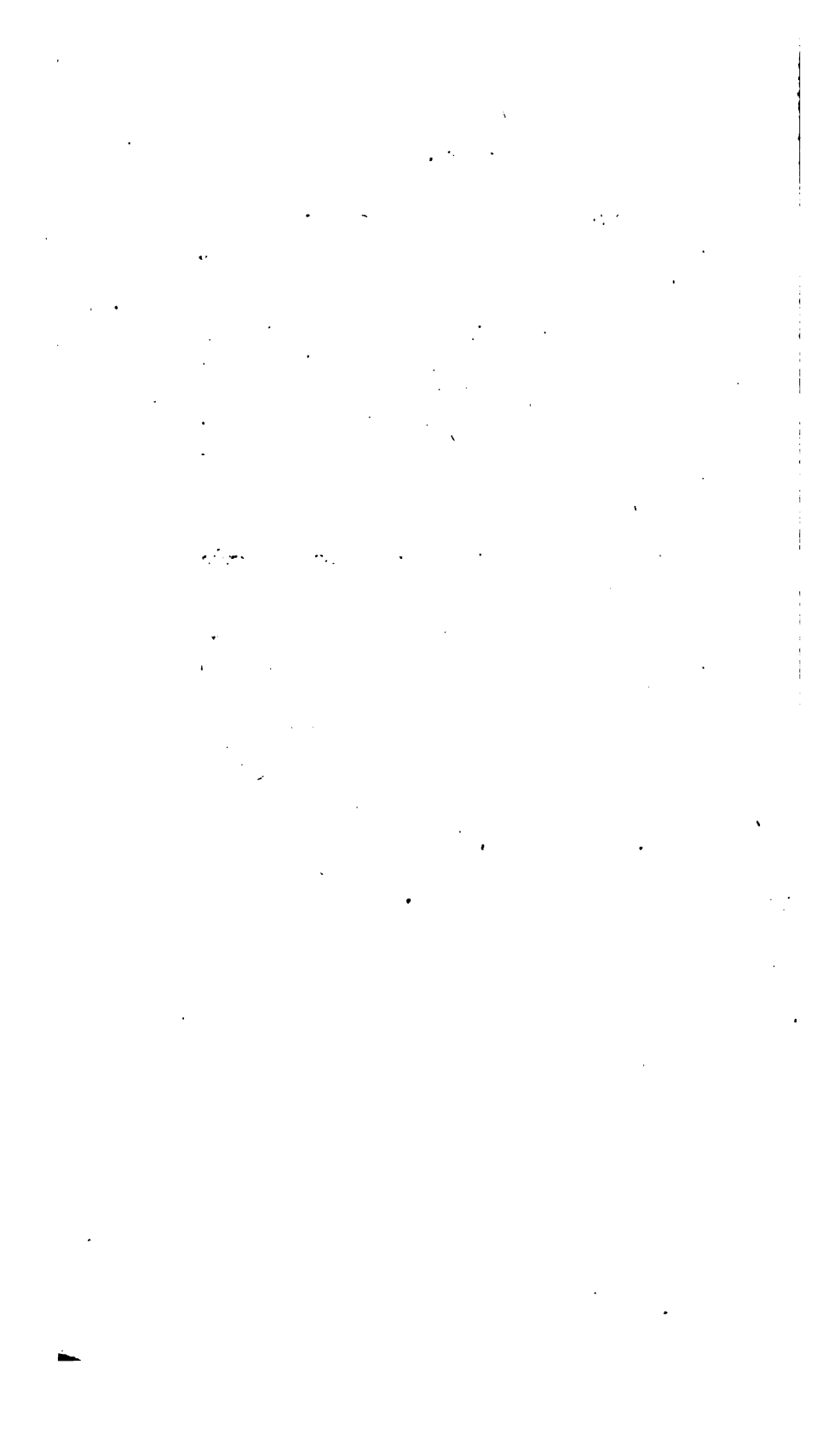
Oratio de iudicio in Philologia Orientali regundo, *dicta publice quum magistratu Academico iterum abiret. a.* MDCCLXX.

Ex-

Exercitationis Philologicae ad Car. Franc. Houbigantii prolegomena in Scripturam S. Lugd. Bat. a. MDCCLXXXV.

Animadversiones in Th. Shawii iter, hoc titulo inscriptum: Reizen en aanmerkingen door en over Barbarijen en het Oosten, *door Dr. Thomas Shaw, uit het Engelsch vertaald, vermeerderd en opgehelderd met aantekeningen van de Vertalers, S. Rau, M. Tijdeman, C. Saxe, en P. Boddaert. Amst. bij de Compagnie* 1780.

Oratio Panegyrica in natalem CLmum Academiae Traiectinae. a. MDCCLXXXVI.

Orationes duae, una de difficultatibus, quibus premitur studium antiquitatis Iudaicae, deque iudicio in eo regundo: *altera* de beneficiis a Deo O. M. inde a iuventute in se collatis. *Trai. ad Rh.* MDCCCV.

IANI ISAÄCI WOLTERBEEK

ORATIO

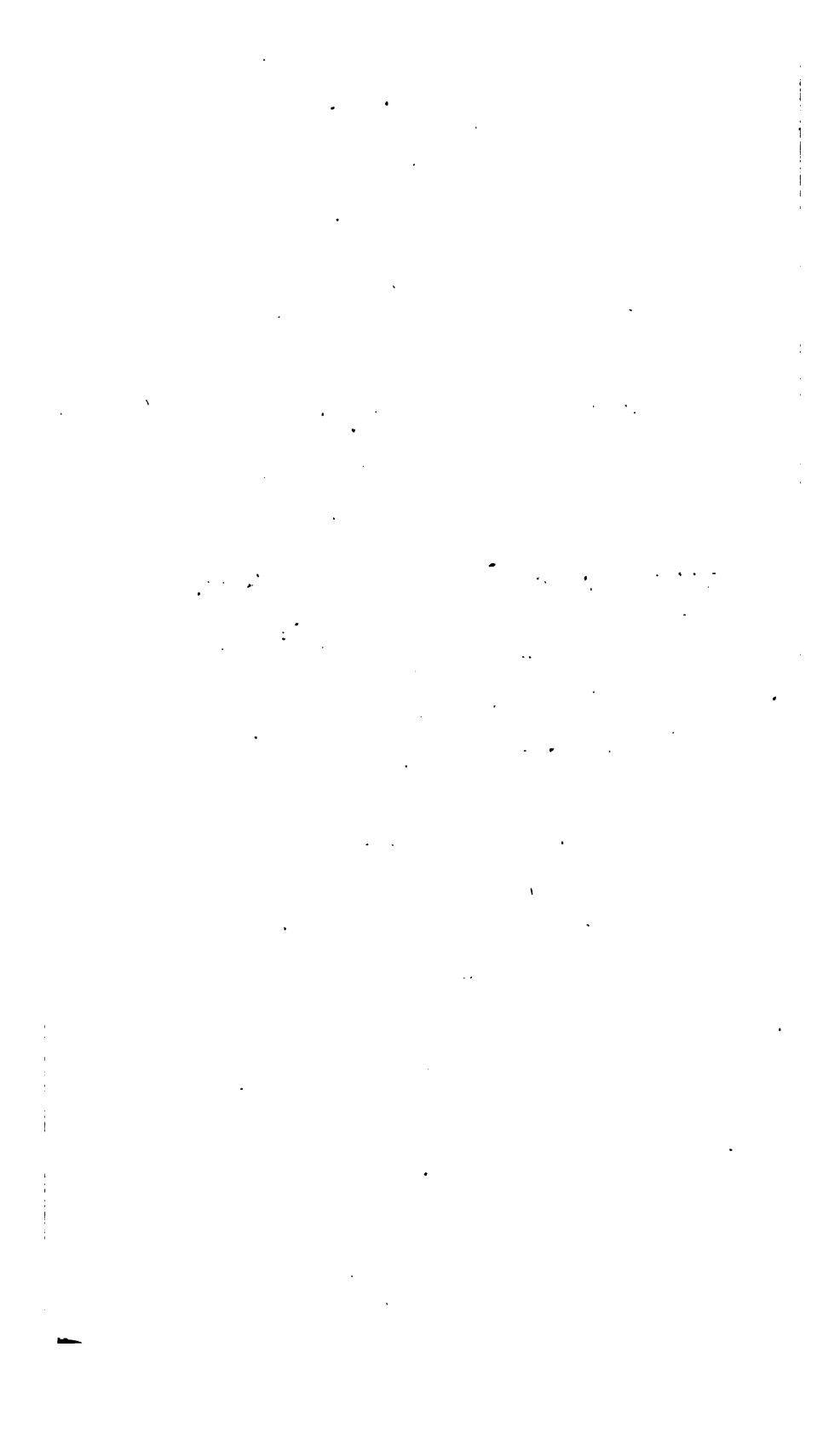
DE

NATURA OBSERVANDA, ET PRUDENTER IMITANDA, SUMMO MEDICI OFFICIO.

DICTA PUBLICE

DIE XVII SEPTEMBRIS MDCCCXVII,

QUUM IN ACADEMIA RHENO-TRAJECTINA MEDICINAE PROFESSIONEM SOLENNITER AUSPICARETUR.

❀ ❀ ❀

ACADEMIAE RHENO-TRAIECTINAE CURATORES FIDELISSIMI, VIRI AMPLISSIMI!

QUICUMQUE, SIVE IN REGNO BELGICO, SIVE IN PAGO TRAIECTINO, SIVE IN HAC URBE, VEL RES PUBLICAS ADMINISTRATIS, VEL IUSTITIAE LEGES VINDICATIS, SUO QUIQUE LOCO HONORANDI!

MAGNIFICE ACADEMIAE RECTOR!

ARTIUM ET DOCTRINARUM PROFESSORES! VIRI CLARISSISIMI!

CHIRURGIAE, ET ARTIS OBSTETRICIAE LECTOR EXPERIENTISSIME!

DOCTRINAE CHRISTIANAE INTERPRETES ET PRAECONES DOCTISSIMI, VENERANDI!

ARTIUM, ET DOCTRINARUM DOCTORES, ERUDITIONIS FAMA CELEBERRIMI!

HUIUS ACADEMIAE ALUMNI, SPES PATRIAE, PARENTUM, HUMANITATIS!

CIVES, DENIQUE, ET HOSPITES, QUI AD HUNC LOCUM CONFLUXISTIS, SUO QUIQUE LOCO VENERABILES, MIHI GRATISSIMI!

Quicumque, in hoc terrarum orbe, fummi Numinis providentia, et beneficentia collocatus, innumera fecum reputat Divini favoris fpecimina, tenerrimo grati animi fenfu affici debet. Quod fi argumentis, aliunde petitis, confirmare velim, equidem verear, ne vobis acta agere videar. Ego faltem, coram hoc acceptisfimo Auditorum conventu, publice fateri haud erubesco, me a teneris ad hunc usque vitae

rae meae laetissimum diem, numerosius a Deo beneficia accepisse, ut hisce laudandis tota mea vita defutura sit.

Inter haec autem illud imprimis mihi contigisse gaudeo, ut vestra, Curatores Amplissimi, voluntate, Regis optimi auctoritate confirmata, professoria in arte salutari cathedra mihi allata sit.

Quo honore cum frui mihi licet, qui laetum vitae futurae mihi pandit prospectum, atque justam blandi gaudii causam mihi praebet, est tamen *aliquid*, quod animum meum agitat, concutit, imo fere prosternit.

Ultra quatuor enim lustra, in hac urbe natali, mihique gratissima, inter cives, qui singulari fuerunt erga me voluntate et humanitate, Medici officium exercui, atque aegrotantium cura quotidiana occupatus, meis studiis intra parietes, ita incubui, ut horum fructus ad meam in arte exercenda utilitatem prodant, neque aliud quid mihi umquam proposui, quam in hoc opere, quamdiu possem, ad vitae meae metam pergere. Pergere autem in hoc opere difficillimo quidem, sed iucundissimo simul, non sinit Academici muneris ratio, quam licet

ius-

fuctam esse arbitrer, ni tamen animum meum moveat, ingratissimum erga cives benevolos habeant me omnes boni.

Accedit autem exacti temporis nostri ratio, quo magnam Europae partem invasit morbosa quaedam affectio, cuius phaenomenon prae ceteris notabile fuit omnium innovandorum pruritus, longe alienus a placida, et considerata ingenii humani actione, quae nova veteribus perpetuo foedere iungit, neque tumultuaria festinatione ea repudiat, quae repudiari non debent. Quod quidem eo magis nociturum statuo, quando accidisse videas, non in scientia contemplativa, sed arte practica, cuius obiectum versatur circa felicitatis humanae per morbos afflictae restitutionem, aut solamen.

Etenim quis, nisi praesentis Medicinae conditionis prorsus ignarus, non facile noverit, multos dari, qui feliciora nostri aevi Physiologorum tentamina, in explicandis vitae animalis phaenominis, respicientes, omnia ad solam vim corporis excitabilem (quam dicunt) eiusque variationem per stimulos referunt: alios vero fulgentissimam chemicorum lucem spectantes, ad ipsam materiam animalem, eiusque mixtionem

tan-

tanquam principium omnium phaenomenorum in statu sano, et morboso provocare. Neque defice-re, qui sapientiae studium peculiare, quod sectantur, Medicinae applicantes, ad unum quoddam principium universum, (quod dicunt a *priore*) omnia reducere tentant, ut sic nos doceant, non quid flat, sed quomodo fieri debeat: ut profecto mirandum non sit, prudentiores diversarum rationum fallacia fatigatos, non autem convictos, solam experientiam, ducem certissimum, agnoscere et sequi.

Neque tamen facilem hac tempestate esse laborem, certas in medendo regulas aliis tradendi, munus gravissimum suscipere, quis non perspexerit?

At vero tantam sententiarum diversitatem saepius perpendenti, illud tandem Baglivii (1) effatum mihi incidit, suo iam tempore statuentis. „ Multi nimium rationi tribuunt, et nihil „ experientiae; alii contra faciunt, utrique ae- „ qualiter peccant. Unde tot inter Medicos „ contentiones, tot inter praxin et theoriam „ morborum dissidia. Nos latet, aeternumque „ latebit minima, ac subtilis, non solum a sensi- „ bus, sed ab humanae mentis acie prorsus re-

„ mo-

„ mora, solidarum, aeque ac fluidarum, cor-
„ poris viventis partium textura, fallax quoque
„ non raro experientia: quapropter nisi mutu-
„ am sibi lucem communicent, aequam erroris
„ ansam praebent".

Cum vero de aliqua materia ex Medicinae ambitu hodie habenda sit Oratio, haud alienum a muneris mei ratione visum est, si breviter dicam. *De Natura observanda, et prudenter imitanda, summo Medici officio.*

Vos autem, Auditores Honoratissimi! Si tria Oratoris Ciceroni memorata requisita, *apte, distincte, ornateque* dicendi, minus, quam par est, in hac mea qualicumque Oratione inveniatis, meae in hoc dicendi genere, imperitiae et latinae rationis insuetudini ignoscatis quaeso.

Scilicet: quo magis corpus humanum observat naturae scrutator sagacissimus, eo minus se tenere potest, quin Divini artificis sapientiam benignam admirari, et laudare debeat. Non solum enim singularum partium forma elegans oculos nostros prorsus delectat, sed imprimis

mu-

mutua omnium partium harmonia, et ad eumdem finem conſpiratio nos movet, quae quamdiu a norma non recedit, illaeſam ſanitatem producit, ſi minus, morbum facit. Ut enim dicendi initium faciam a praeclaris illis vitae et ſanitatis custodibus. Quid praeſtantius *Viſu* excogitari potest, quo, aeque corporum caelestium a tellure nostra distantiam, ac ſubtilisſimarum plantarum fabricam perſcrutamur; *Auditu*, quo ſummi Numinis maiestas, et benignitas ſub tonitru fragore, aeque mentem nostram ferit, ac amatae *coniugis*, et *tenelli infantis* nos blanda allocutio recreat; *Odoratu*, quo plantarum ſuavisſimi odores animum nostrum aeque exhilarant, ac eximio illo ſanitatis custode, a noxis exhalationum admonemur; *Gustu*, quo vini generoſi potatio aeque mentem curis afflictorum excitat, ac a nocentium asſumtione natura duce abhorremus; *Tactu* denique, quo in tenebris verſantes aeque pericula avertere, ac organo viſus deſtituti huius damnum quodammodo reſarcire posſumus.

Quorum plura ſi proferam, post ea, quae etiamnunc aures nostras delectant, ab eximio corporis humani, et animalium ſcrutatore, haud

ita

ita pridem, ex hoc ipſo loco in medium prolata, Iliadem post Homerum canere fruſtra tentem (2).

Prae caeteris vero illud in corpore humano praeclarum cenſeo, quod viribus ſuis gaudeat, quibus ſemet ipſum conſervet, noxas ſibi intentatas avertat, aut iam corpore ſusceptas expellat aut mitiget.

Quid dicam de miro et prorſus non explicabili naturae arcano, quo embryo in gremio materno formetur, propullulet, creſcat, tandem maturus ſe hominum ſocietati offerat.

Quid narrem ſublatum arctisſimum illud comcommercium matrem inter et foetum, quo uno temporis momento, fiat mutata ſanguinis directio, absque vitae infantis periculo, cum eodem momento recens natus inſans a nemine edoctus mox aërem, primum illud vitae pabulum, ad ſe trahat, et reddat. Quanta porro naturae providae ſolertia in eo conſpicua est, quod molliora organa praeſtantiori uſui dicata a periculo defendantur, ex praematura intentione oriunda; ſic muniendo oculi pupillam, ne vivida lux oculos nimis afficeret, eademque providentia auditum defendens, ne inſolitae aëris undae nervos audi-

tui

tui destinatos irruerent, et devastarent. Neque negandum videtur in olfactus officina, serius demum perficienda, providam naturam spectari facile posse. Contra noxas imminentes munitus novus hospes, mox illud novum et magnum accipit naturae beneficium, ut omnium rerum egenus statim paratum inveniat nutrimentum, simul et medicamentum blandissimum, ex eodem sanguine paratum, quo antea fuerat nutritus, unde vel hac de causa, (Ciceronis effato uti mihi liceat) „ dedecori esse debet vel Reginae, „ cum in ventre novem mensibus nutriverit in- „ fantulum, si non lactaverit mater".

Teneritudini foetus maior sensim corporis stabilitas succedit. Imminuuntur, et indurantur cartilagines, augentur volumine ossa, et firmantur; caeteris eminent, quae praestantissimum cerebri ὀργανὸν recondere debent, et citius ad perfectionis ἀκμὴν accedunt. Firmatis, quae corpus sustinere debent, extremitatibus, tandem homuncio accedit ad sublimem illam corporis staturam, quae homini adeo naturalis est, ut caeteris animantibus hac dote praecellat. Imminuitur cerebri et nervorum nimia mollities, et fluiditas, qua exiquis fortunis laetari, et ad parvam

vam iacturam plorare solebant, et cum maiori horum firmitate rectior quoque mentis usus iungi solet. Inter omnes vero animi facultates prima perfectionis suae metam attingere solet memoria, quae infantibus naturalis hos aptissimos reddit addiscendis haud raro parum intellectis grammatices regulis, sequitur ingenium, et imaginatio iuvenis, quae Poëtam format, cuius carmina hoc vitae termino edita, adeo caeteris provectioris aetatis praeferri solent, ut Virgilii Georgica, quae iuvenis cecinisse dicitur, a peritis harum rerum arbitris summis extollantur laudibus. Ipse Hallerus de se ipso fateri haud dubitat, provectioris aetatis carmina, cum iuvenilibus suis comparare non posse. Ut vero memoria infantis, imaginatio iuvenis, sic tandem iudicium viri ulteriorem cerebri perfectionem sequi solet.

Quanta vero in promovenda vegetatione, et reproductione, naturae industria! Corporis incrementum pleniore indigens nutritione, perfectiore instruendum est organorum apparatu, ut ex alimentis diversae licet naturae, aeque minus explicando ac imitando naturae mysterio, formetur matena animalis. Dentes incres-

çunt,

cunt, decidunt, redintegrantur. Nutrimenta comminuuntur, *solvuntur*, naturae animali similia redduntur, tardiore et *tortuoso* suo motu perficiuntur, tandem ne ullo modo corporis tranquillitas turbetur, placido stillicidio sanguini admiscentur, ut partes corporis tam solidae, quam fluidae, continuo functionum exercitio detritae, et consumtae reparentur.

Neque illud silentio praetereundum, naturam huic reparationis corporeae necessitati insuper addidisse gratum quemdam sensum, qui omnium naturae *necessitatum tempestivam* exercitationem comitatur, et *sponte sua* nos impellit ad earum exercitium resumendum.

Quotidiano hoc naturae miraculo per longam annorum seriem corpus humanum crescit, perficitur, et ad huius perfectionis metam adscendit. At vero conservantis et reparantis naturae vires ab officio suo corpus conservandi, quod tamdiu, et tanta cum constantia exercuerant, certo quodam vitae termino prorsus desistunt, tardiores sensim vitales functiones tandem deficiunt, pro ipsa partium structura, et actione continuata detritae, et sic necessario ingruit tarda, et placida omnium vitae actionum quies,

quae

quae maxime naturalem et inevitabilem reddit mortem senilem, quam quo magis desiderant plurimi, eo minus attingere solent; cuius egregiam tabulam nobis reliquit Cicero (3) „quid „ est, *inquit*, tam secundum naturam, quam „ senibus emori, quod idem contingit adoles„ centibus adversante, et repugnante natura. „ Itaque adolescentes sic mori videmus, ut cum „ aquae multitudine vis flammae opprimitur, se„ nes autem sicut sua sponte nullaque adhibita „ vi consumtus ignis extinguitur, et quasi po„ ma ex arboribus, si cruda sunt, avelluntur, „ si matura et cocta sunt, decidunt".

At vero, Auditores Honoratissimi! In tanta rerum nocivarum, quae nos ambiunt, multitudine, cum rari sint homines, qui satis circumspecte vivant, non tanta semper esse potest hominum felicitas, quin saepius etiam morbis infestetur.

Minime autem nos decet de fragilitate corporis, aut vitae brevitate queri; cum naturam semper vigilantem potius admirari nos decet, quae innumeris modis vitae periculum instans, omni

ope

ope avertit, aut iam praesentia sua molestum, et fere funestum expellit, et mitigat.

Licet enim rationis usu praedita mens vitae futura pericula mox corpus malignitate sua aggressura et oppressura, tempestive nonnunquam avertat, dantur tamen multi casus, quos eiusdem rationis usu, neque praevidere, neque avertere possimus.

Caveamus autem, ut vel his in casibus potentiarum nocentium vi inimicae ita prorsus subditum cogitemus hominem, quin deficiente saepe rationis consilio, naturae ipsius impulsu in ea feratur, quae sanitatis et vitae periculum avertant.

Cuius rei exempla si audire velitis, equidem habeo, quae hanc haud dubiam reddere possint. Quoties enim videmus naturam ad somnolentorum, vel quavis de causa torpentium, tam sanorum, quam valetudine laborantium, ignaviam excutiendam etiam aptis uti molimiuibus oscitationis saepe vix coercendae, nec non pandiculationis, quibus nimirum musculorum distentionibus efficitur, ut partim torpentes fibrae egregie etiam nolentibus vellicentur, et ad operam excitentur, partim sanguini liberior per pulmones

nes via; inſpirandoque aëri vitali largior aditus paretur (4).

Inprimis autem illius rei exempla luculentiſſima ſpectare licet, quando in morbis appetentia quadam, et lubitu, etiam nescii feramur, et dirigamur; ad ſumenda ea, quae ſalubria ſunt, et horrore quodam repudianda nociva, qualis naturae impulſus in bestiis manifestus, in hominibus autem non prorſus abest, praeſertim quo magis ad ſtatum uaturae ſimplicem, minusque cultum accedant.

Hinc utile potationis deſiderium in morbis febrilibus, hinc ciborum animalium averſatio, hinc acidorum et vini ſalutaris appetitio; imo ſaepe inexplicabilis prorſus contrariorum effectus ad ſanandas febres diuturnas.

Talis est furor, et ineluctabilis impetus, cui reſistere vix poſſe videntur homines mente capti, ſe in aquam proiiciendi, utpote in quibus miſeris ſpectare licet quaſi naturae conamen elementum fugiendi, in quo diras anxietates prorſus non tolerandas experiantur, et in aliud ſe transponendi, in quo maior ſit potentia ſedans (5).

At

At vero praestantiora sunt egregia praesidia ad conservandam vitam et sanitatem, quae menti nostrae insunt; quae quidem iam augurari licet ex intima mentis et corporis coniunctione, qua altera sine altera vix agere, aut pati posse videatur, sed per ipsam experientiam plenissime confirmantur. Nam etiamsi animi motuum intemperanter furentium, tam ad vitam et sanitatem, quam universam hominum felicitatem turbandam effectus saepe tristissimos habeat historia medica, hos eosdem tempestive excitare, vel deprimere, qui noverit, uberrimum salutis fontem inveniet, nulli artis auxilio aequiparandum.

Ita animus sua sorte contentus, neque fortunarum illecebris abreptus, neque aerumnarum damnis quassatus, aut fractus, sed in utraque fortuna, divinam optimi patris sapientiam cum veneratione agnoscens, optimum in morbis esse solet remedium, et hominibus spem longaevitatis recludere.

Spes et fiducia in Medico, aut in remediis in se vanis, quantos saepe ad vitam conservandam et morborum sanationem promovendam produxisse

visae sunt effectus, quibus exquisitissimorum medicamentorum copia frustra fuerat opposita? Dum animus abiectus, et meticulosus, vim vitae frangit, quin ad ipsam lethalem pestem contrahendam ducit.

Intensiori obiecti cuiusdam acquirendi desiderio, quod in amore spectatur, si aliqua spes affulgeat illud consequendi, aeque pallentis et trementis puellae morbum sustulit, ac rigorem corporis in iuvene frustra amante, relaxavit, quamprimum amicus ipsi alta voce acclamaverat, se brevi voti sui futurum compotem.

Illud autem, quod post alios summus Philosophus Kantius denuo urgere coeperat, de potentia animi humani tam efficaci, ut solo firmo suo, et constanti proposito omnem sensum morbosum vincere, et invasionem morborum praevertere posset, licet nonnullis vix credibile videatur, et de vulgo hominum magis optandum, quam cum ratione exspectandum sit, non defutura tamen exempla fausti eventus in morbis praesertim periodum quamdam tenentibus, aut ex genere nervosorum nostri aevi, equidem censeam (6).

Quae

Quae omnia, si ad veritatis normam sunt accommodata; prouti vobis omnibus, etiam me non monente, persuasum est, egregia commoda sublimis illius commercii, mentem inter et corpus, luculenter demonstrant.

Neque tamen minoris momenti vires medicantes ipsi corpori humano divina manu impositae sunt. Non bruta enim homo machina est, neque iners stimulos ab aliis rebus excipit, sed lacessita *vicissim agit, et vim vi reciprocat.*

Quod quidem anxie ex historia Medica expiscari vix opus est.

Quanta fidelium illorum sanitatis nostrae custodum, sensuum externorum cura. Praestantissimo visus organo, si forte periculum immineat, mox natura clausis palpebris illud avertit, si vero improvisum obrepserit, largiore ea lacrymarum flumine illud obtundit, aut expellit.

Quanta instrumenti odoratus acies! qua noxae particularum nocentium, quae aëri vitali immixtae sunt, avertuntur! cuius autem fructus non ad solam partem affectam, sed latius se exten-

 dit,

dit, ut concussio illa per artem excitata, puellam morti proximam, membrana fauces obturante, servasse visa sit! (7)

Insensibilis roris cutanei evacuatio impedita, qua plures, Sydenhamo teste, perire videmus homines, quam peste, gladio, aut fame universis, quanta mox in corpore aequilibritatis destructae indicia profert, sed quanta simul conamina naturae propriam salutem propugnare tentantis, provocat!

Ipsius dirissimi morbi, cuius utinam nomen ex solis fastis Medicorum superesset, pestis variolosae minimam particulam, oculorum aciem effugientem, quanta insequuntur terribilia phaenomena, ut naturam impetuose insurgentem videas, qua inter gravissimas, beneficas simul, musculorum agitationes stimuli nocituri molestia abigatur.

Quid plura! Omnia enim si enarrem, dies deficeret. In ipso illo morbo, quo tot hominum millia aetatis flore lente consumuntur, et societati eripiuntur, ne vel sic tamen naturam defecisse, summi Portallii industria nobis innotuit!

Denique: tanta saepe est potentiarum in nocen-

cendo vis et efficacia, ut partium in córpore humano habitum organicum destruere, et corrumpere, haud raro deprehendantur.

Tantum autem abest, ut *his in* casibus naturae vires prorsus deficiant, ut facultas eius, qua omnia informat, et redintegrat, nova maiestate appareat. Haec enim, licet in plantis, et nonnullis animalium imperfectioris (quam dicunt) vitae formis, fere liberalior esse videatur, in ipso homine pluribus speciminibus benefica apparet. Eadem, quae dentes deciduos aliis reparat, quae pilos delapsos, quae epidermidem detritam instaurat, quae vulnera tegit, nova carne implet, cicatrice claudit, ossa fracta coniungit, e sede sua remota articulo recens nato suffulcit, haec denique integrarum partium a corpore fere avulsarum, suisque locis appositarum, brevem et cum redeuntis vitae pristinae indiciis sanationem ipsa effecit. Hinc illi eximii conatus artis, naturam imitantis, quae vitiis formam humanam foedantibus medetur, miserisque illis succurrit, qui minus cultis in regionibus, crudeli supplicio, partibus utilissimis privantur (8).

At vero videor mihi audire interpellantem. „ Itane tu veterem recoquis crambem, De„ umque ex machina nobis proponis". An vero fabulam nominemus, cuius veritatem ratio nos augurari licet, eamque in ipsius corporis nostri fabrica fundatam, quam optimi naturae obſervatores exemplis haud dubiis confirmarunt, primum quidem pro ſimplicitate ſua propoſitis, at eo ipſo pulcrioribus, postea magis ornatis, at ipſo ornatu magis deformibus, ab aliis autem neglectis, quando naturae obſervatio ſystematum figmentis obruta iacuit.

Nonne peregrinantium omni fide dignorum testimoniis conſtat, maximam telluris habitatae partem vera cognitione Medica hucusque destitutam esſe, et naturam tamen hoc damnum reſarcire, quae ſimplicisſima ratione morbos gravisſimos ſuperet (9). An vero artem magno encomio extollemus, quando tristem conditionem legimus hominis in Arabiae deſertis per integros novem dies peste ſub dio laborantis, omnique auxilio, ſolum ſi aquae hauſtum excipias, deſtituti, non obſtantibus his ſanationis repagulis, dirisſimum morbum feliciter ſuperantis? (10)

Quod-

Quodsi de fontibus quaeratis, ex quibus tanta in corpus nostrum redundare soleant commoda, ita quidem mihi respondendum esse censeo, ut, quamvis illos in tanta cognitionis naturae obscuritate, quae tanquam benefica mater nobis egregie prospicit, fontes autem suos oculis nostris operit, penitus perspicere non liceat, eos tamen nullo modo pendere dicam a solo mentis nostrae imperio, quae tanquam Archaeus corpus iners gubernet, et moderetur, sed unice quaerendam esse in illa vitae corporeae proprietate, qua haec se sensibus nostris offert, ut partes hac *imbutae* non tantum a rebus tam extra, quam intra corpus sitis, afficiantur, illisque resistant, sed etiam formam et mixtionem talem continenter conservent, qualis in singulis requiritur, ut ad officia sua promtae maneant, et paratae. Huic aeque plantarum vegetatio, ac vigor animalis adscribendus. Haec omnibus partibus intertexta, et per omnes suo quaeque modo dispersa, format processum illum, nulli aequiparandum, mere vitalem quo inde a primo vitae tempore, ad extremum eius terminum, formentur, serventur, detritae resarciantur, stimu-

muli obtundantur, vel abigantur nocentes. Haec placide agens in ſtatu ſano, laceſſita in morboſo, motus fortiores provocat, ſenſilitatem acuit, ſecretiones naturales auget, novas addit; et amico partium, et virium conſenſu, quae officioſo auxilio ſibi mutuo ſalutarem opem ferunt, hoſtem oppugnat, et ſuperat.

Ineſt igitur corpori humano indefeſſa ſui defenſio. Et profecto recte feciſſe mecum conſentietis egregios obſervatores; quos Medicina habuit innumerabiles, qui tantam efficaciam in corpore noſtro detegentes, illam omni ſua attentione dignam cenſuerint, quae tanquam ſtabile artis fundamentum agnoſci debeat. Quod ut pateat, leviter modo nos pervagari hiſtoriam medicinae antiquam, et recentiorem oportet.

Antiquitas autem, licet altisſimis tenebris involuta ſit, id tamen docuit ſcientiam Medicinae initio fere fuiſſe nullam.

Simplices enim homines, minusque culti, neque luxu, neque moribus depravati, ſimul etiam morbis horum pediſſequis non laborabant.

Sen-

Sensim autem cum magis depravati essent, tristis quoque necessitas eos cogere incipiebat morbis opponendi remedia, quae, vel ab aequalibus rerum peritis, vel a Deorum auxilio exspectabant. Itaque vel ad vias publicas exponebantur aegri, ubi quisque quid ipse expertus fuerat, cum aliis communicabat, vel ad templa Deorum confugiebant, atque praeparati precibus et sacrificiis, vel somniantes, admonebantur, quid ad salutem conferret, vel e sacerdotum ore mandata divina de salute accipiebant, quae si prodessent, tabulis inscripta in memoriam posteritatis conservabantur, quibus simul experientia sacerdotum Medicinam facientium insigniter aucta fuit. Illud autem quisque rerum peritus facile intelligit, has sanationes, quotquot fuerunt, potius boni regiminis, et ardentioris φαντασίας, quam efficacioris medicationis fuisse effectus, cuius rei persuasio sapientiores eius temporis etiam tenere incepit, qui liberantes quidem Medicinam a sacerdotum imperio, simul autem illam sua sapientia ita obruebant, ut licet sic sacerdotum imperium vacillare inceperit, limites artis nullo modo extenderentur.

Hoc

Hoc igitur tempore, quo maximus cultus gradus, cum summa morum depravatione, in Graecia vigebat, Hippocrates Medicinam tam a vanis philosophorum artibus, quam a sacerdotum imperio, quo obruta iacebat, liberare coepit. Non quod ipse a philosophia alienus esset, qui summorum eius temporis virorum scholas adiisse videtur, qui Medicum philosophum hominem vere divinum pronuntiat, sed qui talem amabat sapientiam, quae regiam viam panderet ad artem observandi, et prudenti ratione experientiam locupletare doceret.

Hic igitur primus innumeris observationibus edoctus, solidum et inconcussum omnis Medicinae posuit fundamentum, naturam morbos sanantem, quod discipulorum et posteritatis animis adeo insculpsit, ut nostris diebus divini hominis vox resonare denuo coeperit.

Scilicet, id fecit Hippocrates, ut morbi phaenomena, vera, quae observatorem decet, fide tradat, absque fastu, aut sui commendatione, ut nullos malos successus dissimulet. Ex iis, quae praecesserunt, et quae praesentia sunt, futura praesagiat. Fallaces inducias a veris distingu-

at.

at. Hunc demum recte morbos curaturum statuat, quem non fefellerit eorum cognitio. Causas non abditas, sed manifestas agnoscat. Regulas tradat non a vano luxuriantis φαντασίας conatu derivandas, sed ex observatione rationis illius, qua natura utitur in morbo amoliendo, desumtas, cui non imperandum, sed in salutaribus, quae molitur, adiuvandum, ast in effrenibus moderandum iubet.

Ita ergo naturae observationi superstructa prima Medicinae fundamenta ponere coepit summus Hippocrates, quo nullus in arte salutari invenitur, non modo superior, sed cui ne aequalis quidem quisquam. Cuius summi viri laudes, quas ipse pro meritis cum celebrare meis verbis non valeam, tenere me non possum, quin summi Paradisii eloquentia virium mearum defectum suppleam (11). „ In hoc (inquit) summa „ effulgebat ad omnia, vel specie minutissima, „ sed pondus habitura, circumspicientis animi at„ tentio. Tanta in scribendo, et elegantia, et „ simplicitas, ut in sententiosa brevitate sum„ ma sit perspicuitas. Tam incredibilis obser„ vationum, praeceptorumque, ex intima arte de„ promtorum copia. Tam subtile, et exquisitum „ artificium in depingendis ad vivum morbis, et

quod

„ quod longe difficilimum, in delineandis morbo-
„ rum epidemicorum formis, ita ut nihil desit,
„ abundet nihil. Tanta denique in praesagien-
„ do morborum exitu sagacitas, ut non ars; sed
„ divinatio videatur".

Procul dubio cogitatis, Auditores! illud germen Medicinae, summa cura a posteritate custoditum, et excultum, brevi in laetissimam plantam excrevisse, cuius fructus saluberrimi quaquaversus sint distributi.

At vero, prouti tempore Hippocratis, Graeci ad summum cultus gradum adscenderant, sic post eius mortem eadem Graecia ad interitum vergere variis de causis coepit.

Prouti praecepta Socratis, qui Philosophiam cum vera hominum felicitate coniunxit, postea neglecta sunt, idem etiam arti salutari accidit. Haec enim reiectis aeternis naturae legibus se dominationi variarum opinionum subiecit, et in varias sectas divisa est, pro variis hominum commentis, quae ipse dies delet.

Ipse Galenus, qui cum insolita doctrina, iudicium acre, et eloquentiam magnam coniungebat, quique omnia, quae de medicina ad hoc tempus innotuerant, collegerat, etiamsi Hip-

po-

pocratis doctrinam prae caeteris summopere aestimabat, in eo tamen a Medicinae parente differebat, quod, prouti Hippocratis scripta solis indubiis observationibus innitebantur, sua ratiocinationibus sophisticis haud raro sint repleta.

Per multorum interim seculorum spatium, huius scripta omnium Medicorum attentionem allicere pergebant, multi ea fusissimis commentariis extendebant, alii in compendium redigebant, dum plurimi viderentur cum Aristotele, et Galeno errare malle, quam natura duce verum invenire.

Ab eo tempore fere semper disciplina Medica, aut ad normam chemicorum aut mathematicorum fuit accommodata, a quorum omnium pondere eam denuo liberare coepit summum illud Britanniae decus Sydenhamus, qui ad naturae observationem penitus informatus, mira ingenii acritate praeditus, et quod omnibus praeferri meretur, vera animi pietate, et candore, excellens, optimi Medici laudabile exemplum nobis reliquit. Hic enim sepositis variorum Medicorum sui temporis theoriis, eodem, quo Hippocrates coeperat, tramite perrexit, atque

que ſic naturam ipſam obſervando, egregias nobis reliquit notationes morborum tanta cum fide deſcriptorum, ut nostro etiam tempore omnes advertere debeant.

Quis enim pestis horrores, variolarum, et morbillorum, aeque benignitatem, ac furorem, hystericarum anxietates, podagricorum cruciatus, maiore cum ſolertia deſcripſit, an vero depinxit? quis in deſcribendis morbis popularibus Hippocratem, Ballonium, ipſam potius naturam accuratius ſecutus est? ut in eius ſcriptis, ioco et ſalibus praeterea placentibus, ipſius Medicinae parentis praecepta, ſed Sydenhami commentatione aucta inveniantur.

Neque dubito, quin omnes eius pietatem venerentur, qui ultra triginta annos dolorum cruciatibus ipſe vexatus, utriusque fortunae in hoc mundo, ſapienter a Creatore ſtatutam variationem, verae hominum ſaluti magis prodesſe, quam nocere, ſcribat. Qui, quod in Medicina utile invenerit, benignisſimo Deo acceptum referat. Qui ſupremo vitae die, illum ſibi futurum in praecordiis testem, confidat, ſe omnium ſuae curae commisſorum ſalutem ſumma fide et diligentia curasſe.

Et

Et tamen fuerunt inter Medicos invidentes, qui magnam iudicandi libertatem, cum vana quadam confidentia, coniungentes, summum hunc virum, torpentis naturae *spectatoris* ignominia afficere, non dubitarent. Quis vero accurata morborum observatione edoctus, impedimenta naturae tollere, adhibere ea, quae eius conamina adiuvent, vitare, quae impediant, accuratius docuit? quis corticis peruviani usum audacius tentavit, non deterritus Galenicorum oblocutione, qui acriter cavillantes de principio huius remedii *calido vel frigido*, ipsos aegrotantes interim diem supremum obire patiebantur? Quis denique opii praestantissimi in manu periti organi, laudes plenius celebravit, et sua experientia docuit, prudenti huius adhibitione temerarium hostem saepe vinci posse?

Ignoscatis quaeso, Auditores! nimiae forte, in celebrandis egregii huius naturae observatoris laudibus, prolixitati. Quod eo maiore iure a me factum statuo, quo fructuosius eius observationes quotidie consulendas esse perspexerim.

Neque tamen negligendi sunt eximii in re nostra conatus acutissimi Stahlii, qui pro illo, quo vivebat, seculo, longe maior Philosophus, singulari

lari ingenii liberalitate adeo excelluit, ut a nullius auctoritate penderet. Hic autem, prae aliis ad perscrutanda naturae mysteria natus, huius quoque in sanandis morbis imperium bene perspexit, cuius ergo conamina observare, moderari, excitare, iubet. At vero in eo erravit, quod menti immortali, proprium sibi corpus construenti, eiusque dissolutionem abhorrenti, hinc omnes motus vitales in salutares fines dirigenti, maximas quidem partes tribuere videatur.

Sed quo me animo esse putetis, si exteros laudans, omnibus sacram nostri Boerhavii memoriam tacitam abire vellem? Qui ingenii acumine, cum praeclara eruditione, et singulari eloquentia, ad persuadendum natus, studii Hippocratici elegantissimus fuit laudator, atque naturae servitutem summum Medicorum honorem duxit.

Vigebat eo tempore inter Medicos inepta morborum curatio, qua acidum ubivis fere somniantes, a sola et diuturna alcalinorum adhibitione aegrotantium vitam, et salutem fere pendere putarent. Noster vero Boerhavius, facile perspiciens, illam medendi rationem salutarem finem attingere non posse, regiam Hippocratis,

et

et Sydenhami viam denuo ingredi, et innumerabilibus suis discipulis adeo laudare coepit, ut nostris diebus egregiam, quam dixit, indicationem vitalem, ipsius summi viri obtrectatores laudare hand dedignati sint. Quibus si me hoc loco addere liceat, „ animum divinum „ omnium amantem, in adversarios et invidos be„ neficum, nemini detrahentem, eumque, a quo „ quotidie refutabatur, maximis suis beneficiis „ obstringentem," (12) quis dubitaverit, tanti viri memoriam posteritati sacram mansisse (13).

Denique, a quo tempore phaenomena excitabilitatis, et sensilitatis, quae dicunt, per indefessam immortalis Halleri industriam, luculentius demonstrata, et a clarissimo Gaubio ad statum morbosum applicata sunt, plenior simul naturae operationibus lux affulgere coepit. Ad cuius summi viri normam, illud naturae observandi, et imitandi studium ab optimis Medicis in patria nostra, fuit agnitum, et in hunc usque diem liberum mansit a pondere systematum, aliis in terris illud opprimentium.

Etenim quis sine doloris sensu, exacti temporis memoriam revocaverit, quo multi praeeunte

clarissimo Edinburgensium lumine Culleno, naturae studium iners, et ignavum pronuntiaverint, quod omnes ad promovendam artem conatus retundat, alii vero, Brunonis, ad speciem simplicissimi systematis fallacia abrepti, faciliorem, et magis tutam in sanandis morbis rationem quaesiverint; quam vero spem fefellit eventus. Quod hi demum testentur, qui ad meliorem frugem hac in re redierunt, inter quos in Germania Iosephum Frankium, et Roschlaubium nominasse sufficiat. Quid quod in Germanis summi nostrae aetatis viri, Hufelandus, qui morborum observatione inclaruit, et multorum temeritati ita se opposuit, ut Medicinae instauratoris nomen mereatur, Heckerus, Richterus, Sprengelius, (14) aliique, licet variis theoriis addicti, in eo tamen omnes conveniant, efficaciam illam naturae nostrae beneficam optimum rationalis Therapiae fundamentum efficere.

Ita vero cum me audiatis naturae mirificam, et corpori vere fructuosam operam extollentem, id tamen teneatis velim, minime audiendos esse illos recentiorum, qui ad normam pristinorum Stahlianorum, bonum theoreticum, malum

es-

esſe practicum ſtatuant, atque omnem corporis humani cognitionem anatomicam, aliasque doctrinas accesſorias, chemicas, phyſicas, caeteras, Medico prorſus inutiles, imo etiam noxias ſtatuant, provocantes ad exemplum Hippocratis, qui licet cognitione illa non inſtructus, uno tamen omnium ore, ſummi obſervatoris nomen meruerit.

An vero illum prudentem nautam vocemus, qui acu magnetica destitutus, vasta maria pervagetur, aut cognitione geographica telluris non imbutus, longum iter facere cupiat? Profecto, qui naturam cognoscere cupiat, corpus humanum, in quo natura illa agit, eiusque functiones perſpectas habere debet, una cum legibus, non ſolum dynamicis, ſed et phyſicis, aut chemicis, ſecundum quas actiones ſuas perficere ſolet.

Quam rem cum plura testimonia confirment, unicum tamen praeclari nostri Boerhavii exemplum, ut alia mittam, afferre mihi liceat, qui, ſi quis alius, omnis cognitionis apparatu inſtructus, et apis inſtar, ex cuiusvis floris nectario mellis aliquid colligens, eximii tamen ſui

 tem-

temporis naturae obſervatoris, nomen in ſempiternum merebitur.

Hac igitur ratione, ſi praecesſerunt viri, quorum nomina veris Medicinae cultoribus per omnia ſecula ſacra manebunt, quidni praeeuntes hos duces, regiam hanc viam prementes, cum voluptate ſequamur? An vero nos, qui pleniore luce, qua gaudemus, naturae phaenomena clarius illustrata videmus, hanc viam intrare, extendere, et perficere dubitemus? *Illis* autem titubandi in re magni momenti locus ſuperesſe non potest, qui intelligant, hac demum via floruisſe Medicinam in ſummum humanitatis emolumentum, hac ratione limites artis latius extendi posſe, quin etiam ſic viam Medicinae cultoribus parari, ut tandem illud gloriae culmem attingant, quo ſummi in arte viri, Hippocrates, Sydenhamus, Boerhavius, Geunſius, inclaruerunt. Commenta enim eorum, qui in campis luxuriantis φαντασίας exſpatiando, famoſi potius quam nobiles facti ſint, ipſa experientia non probata, dies delet, dum monumenta illorum,

qui

qui sanam rationem non ultra limites experientiae per repetitas naturae observationes acquisitas extendebant, posteritati, dicamne aeternitati sacrata manebunt. „ Natura enim statis a crea-
„ tore legibus finita, omni tempore sub iisdem
„ conditionibus, eodem semper modo agit, ac
„ patitur. Sola suis viribus plerorumque tuetur
„ sanitatem, atque morbis medetur. Qua defi-
„ ciente, aut repugnante, irrita artis conamina.
„ Cuius observatio, imitatio, ut primam arti
„ originem, ita incrementa dedit, dabitque
„ porro" (15).

Multa enim fecerunt, qui ante nos fuerunt, sed non peregerunt, multum adhuc restat operae, neque ulli mortalium post multa secula praecidetur occasio, aliquid adiiciendi.

Sed satis me dixisse puto, ut eo veniam, quo me huius diei solennitas, et vero animi voluptas vocat.

Ita munus meum auspicaturus, postulat a me pietas vobis debita, Curatores fidelissimi! Viri amplissimi! ut vobis maximas, quas possum,

gra-

gratias agam pro benigna de me opinione, qua Regi Optimo me inter candidatos referre, haud dedignati estis. Fateor me, tenuitatis meae conscium, vestra indulgentia et facilitate indigere. At vero volentibus et laborantibus nihil arduum esse putans, illud sancte polliceor, nihil mihi antiquius futurum, quam huius Academiae commoda, pro viribus promovere.

Caeterum, Deum apprecor, qui vestris annuat conatibus, quibus huius Academiae decus nulli secundum promoveatur.

Ad vos autem cum accedo Professores Clarissimi, nescio qua animi perturbatione afficiar: vix enim repetere audeo iustam moeroris causam, nüperrime hoc ipso anno, ordini vestro, et Academiae illatam, morte immatura Clarissimi Dylii, viri summa eruditione, neque minore humanitate de meliore nota omnibus accepti. Cuius merita mea laude superiora discipulorum animis insculpta, humanitatis autem testimonia vobis omnibus diutissime probata manebunt.

Tanti ergo viri partes in docendo suscepturus

rus, ita velim ſentiatis, me ad vos accedere, nón tanquam doctum, ſed docendum, non tanquam amicum probatum, ſed probandum. At vero me veſtram, et benevolentiam, et amicitiam officioſe flagitare.

Vos autem artis ſalutaris Profesſores clarisſimi, quibuscum muneris ſodalitii honore me iunctum video, ita me accipiatis, ut qui discipuli venerationem tibi Bleulande debitam, cum amicitiae candore erga omnes, perpetuo foedere iungere conaturusſim. Illud autem oro, et obtestor, ut vos, qui diutius in arte docendi verſati estis, mihi conſilio veſtro deësſe haud velitis. Sic unanimi conſilio munita facultas Medica floreat, atque peracti laboris laeti ſuccesſus in feram ſenectutem nos ſequantur.

Utinam vero illa mihi contigisſet felicitas, annorum et meritorum principi Medico, nunc vero munere Academico honorifice ſoluto, Geunſio, ex hoc loco grati animi teſtimonia exhibere. Cuius ſub auſpiciis in hac Academia ſtudiorum meorum curriculum inchoare, et perficere, mihi

hi licuit, a cuius ore pendere per multos annos mihi summus fuit honor. Qui me ad lectulos aegrotantium adduxit, ut naturam tam agentem, quam patientem, etiam in usum huius Academiae observarem. Cuius in domo utriusque fortunae testis saepe fui. Cuius vitae curriculum ad metam properans quamvis summopere doleo, sic tamen cum omnibus bonis summo viro apprecari liceat, ut superstes, quamdiu Deo placuerit, prospera valetudine uti pergat, atque tandem adveniat beatus ille dies, quo absque dolore, praesentis vitae termino absoluto, ad illud divinum animorum concilium, coetumque placida morte migrare ipsi concedatur, quo futurus sit aeternus. Caeterum, quamdiu aura frui mihi mihi liceat (16).

Haec mihi semper erunt imis infixa medullis,
Perpetuusque animi debitor huius ero.
Spiritus et vacuas prius hic tenuandus in auras;
Ibit, et in tepido deseret ossa rogo.
Quam subeant animo meritorum oblivia nostro
Et longa pietas excidat illa die.

Vos

Vos autem, huius Academiae alumni! summa animi voluptate conspicio.

Profecto non sine iusta causa literarum amore imbuti estis: hae enim sunt, quae adolescentiam alunt, senectutem oblectant, secundas res ornant, adversis perfugium, et solatium praebent, domi delectant, non impediunt foras, nobiscum peregrinantur, rusticantur.

Pergite vobis ipsis, praeceptoribus, consanguineis, patriae, prodesse, et placere. Et si vobis ullo modo equidem prodesse possim, semper me paratum inveniétis.

Vobis imprimis, qui Medicinae addiscendae operam datis, iuvenes eximii! totum me devoveo, tanquam amicum vestrum in arte observandi diutius versatum.

Ita naturam humanam observabimus a tramite suo aberrantem, sed quae nobis ipsis attendentibus viam saepe monstrat, quae ad sanationem tendit.

Sic Deus annuat vestris conatibus, ut olim patriae et humanitati prodesse possitis, atque iusta parentum, et praeceptorum gloria, et voluptas vestra assiduitate augeatur.

Sic, faveas nostris, precor, Pater optime! votis
Et liceat patriae usque quiete frui.
Uniat o! stabili nexu concordia cives,
Et patriae Regem uniat illa pium.
Sic noster valido summi tutamine nixus,
Tollat in aeternum libera colla Leo!

ANNOTATIO.

(1) Baglivii, *Praxeos Medicinae*, Libr. 1. cap. 2. § 5.

(2) I. Bleulandi, Oratio *de Vitae fructu, quo animalibus praestant homines* etc. Traiect. ad Rh. 1817.

(3) Cicero, *de Senectute*, cap. 19.

(4) Conf. Henslerus, in Hufelandi *Diario*, Tom. 8. part. 3. pag. 1.

(5) Vid. Hufelandus, *System der prakt. Heilk.* Tom. 1. pag. 43. Aliae observationes aegrotantium Typho laborantium legantur in *Diario*, Tom. 38. part. 4. pag. 63.

(6) I. Kant, *von den Macht des gemuts, durch den blosfen vorsätz seiner krankhaft. gefuhl meister zu seyn* etc.

(7) Legatur observatio in Diario vernacule *Konst en Letterbode*, 1816. N°. 17.

(8) Vid. inter veteres Casparus Taliacotius, Prof. Anatomiae in Gymnasio Boniensi, *de Curtorum chirurgia per insitionem* 1597. inter recentiores I. C. Carpue, *An account of two operations for restoring a lost nose*,

 Lond.

Lond. 1816. Carl Ferdinand Graefe *Rhinoplastik*, oder die *Kunst den Verlust der nase organisch zu ersetzen*, Berol. 1818. eodem anno in linguam Latinam translat. ab I. F. C. Heckero.

(9) Muntinghe, *Geschiedenis der Mensch-heid*, 2de Deel pag. 260.

(10) *Auszuge aus den Tagebuche eines reisenden nach Asien*, ex quo casum retulit Hufelandus *System der prakt. heilkunde*, Tom. 1. pag. 14.

(11) Paradisii, Oratio *de Cognitione historiae Medicinae*, Lugd. Bat. 1790. pag. 7.

(12) Hallerus, in *Biblioth. Med. Pract.* Vol. IV. pag. 142.

(13) Legatur laudatio Boerhavii, quam dedit Eques Alibertus, *Nosologie naturelle*, Tom. 1. pag. 51.

(14) Hufelandus *System*, Tom. 1. pag. 14. Heckers *Therapia generalis*, Tom. 1. pag. Sprenglii, *Instit. Med.* Tom. IV. (*Terap. generalis*) cap. IV. pag. 28.

(15) Gaubii, *Pathologia* § 18, 20.

(16) Ovidii, *Tristium*, Libr. 1. eleg. 4.

LAMBERTI DIBBITS,

AMISFURTENSIS,

LITT. HUM. ET THEOL. CAND.

IN ACADEMIA RHENO-TRAIECTINA,

RESPONSIO

AD

QUAESTIONEM LITERARIAM

AB ORDINE

PHILOSOPHIAE THEORETICAE ET

LITERARUM HUMANIORUM

PROPOSITAM:

Instituatur Hebraicae et Graecae Poëseos comparatio, ut, qualis utrique fuerit indoles et vis propria, adductis exemplis, definiatur.

QUAE PRAEMIUM REPORTAVIT

CONSPECTUS DISQUISITIONIS.

PARS PRIOR.

DE PROPRIA CUM HEBRAEORUM, TUM GRAECORUM, INDOLE, HABITA IMPRIMIS POETICAE FACULTATIS RATIONE.

§ I.

Hebraei.

§ II.

Graeci.

Mu-

PARS POSTERIOR.

DE PROPRIA CUM HEBRAICAE, TUM GRAECAE POESEOS VI ET INDOLE, EX IPSIS UTRIUSQUE GENTIS POETICIS MONUMENTIS DEDUCTA.

§ I.

Propria Hebraicae Poëseos ratio.

§ II.

§ II.

Propria Graecae Poëseos ratio.

——— ὁ δ' ὄλβιος, ὅντινα Μοῦσαι
Φιλεῦνται· γλυκερή οἱ ἀπὸ στόματος ῥέει αὐδή.

Hesiodus.

INTROITUS.

Mira ubivis in rerum universitate deprehenditur varietas, quae non potest non grata afficere voluptate quemvis naturae spectatorem. Admiramur sane naturam, infinitis modis variam, attamen legibus aeternis subiectam, et, in ipsa varietate, unam atque integram. Non mirum igitur, praeclaram hanc rerum creatarum dotem quam maxime observari in homine, praestantissimo naturae opere. Humana natura ubique a caeteris animantibus distinguitur propriis praestantiae suae notis; suis continetur finibus, ultra quos nusquam progreditur. Singuli homines sunt veluti specula, in quibus totius generis humani rationem adspicere liceat. Hanc scilicet naturae humanae rationem eo magis quisque cognoscet, quo magis in interiores animi sui recessus penetraverit. Est haecce harmonia humanitatis vinculum, quod omnes

omnino homines complectitur, cuiuscunque sint temporis, loci et conditionis. Sed vero eadem illa naturae humanae constantia, tanta tamque egregia cernitur varietate, ut hic etiam communem universae naturae normam facile agnoscamus. Singuli non tantum homines, sed et integrae nationes, externa conditione, forma, habitu, vultu, voce, a se invicem distinguuntur. Sed maiora sunt consideranda. Ipsum ingenium humanum, hominem interiorem adspiciamus, et spectaculum nobis offertur, quo nullum jucundius, praeclarius aut dignius nullum. Quanta facultatum, studiorum, affectionum, appetituum varietas! Suis quisque gaudet dotibus, suo quisque modo exserit animi facultates. Diversa prorsus est infantis, pueri, adolescentis, viri et senis ratio: singulis aetatibus propriae sunt notae et signa. Et hac etiam in causa universum genus humanum est instar singulorum hominum. Singulis generis humani portionibus suae sunt dotes, suae facultates et studia: quae quidem diversitas singulis peculiarem characterem et, universo generi humano, varias aetates assignat.

Hanc vero diversitatem observare, cognoscere, rite aestimare, hominis non tantum decus est et officium, sed dulce etiam oblectamentum. Quid enim magis homine dignum, quam ipsam hu-

humanam ſpectare naturam? Nec ſane exigua est voluptas, quam ex obſervanda gentium diverſitate percipimus. Quis non delectatur legendis vel audiendis peregrinatorum relationibus, e quibus perноscamus, quaenam ſit generis humani, in variis locis, conditio? Ea vero Historiae potiſſimum laus est, quod in praeterita etiam ſecula nos traducat nobisque remotisſimae aetatis rationem commonſtret. Haec nobis hominem ſua ratione agentem ostendit, variam variorum hominum populorumque indolem patefacit, atque ita nos ducit ad ipſum cognoscendum ingenium humanum. Hac igitur via inſistentibus contemplari nobis licet artium et doctrinarum, ortum non modo et progresſum, ſed etiam diverſam, qua excultae fuerunt, rationem, diverſum, quem induerunt, habitum. Tum vero ulterius posſumus progredi, et diverſam hanc diverſarum artium et doctrinarum rationem obſervando et comparando, eo pervenimus, ut, quid in ſingulis praeſtiterint variae gentes, diiudicare, veram ſingularum indolem quavis aetate definire, pretiumque ſingulis ſtatuendum rite aeſtimare posſimus.

Quam dulce ſit in his latisſimis comparationum campis exſpatiari, uno omnium testimonio conſtat, qui artium doctrinarumque Historiam vel e limine ſalutaverint. Cum vero eiusmodi

comu-

comparatio eo maioris momenti sit habenda, quo maiorem utilitatis et iucunditatis commendationem prae se ferant res comparatae, ecquis inficias iverit hisce nominibus summopere commendari *Poësin*? Qua quidem arte nulla antiquior, nulla utilitatis et oblectationis plenior. Poësis enim omnium artium elegantiorum veluti chorum duxit, omnisque aevi mortales gratia sua et venustate allicuit; ardore suo imbuit; ad magna et egregia quaeque vi sua excitavit. Haec est ea ars, omni laude maior, quae olim exstitit Dei ad homines, hominumque ad ipsum Deum internuntia; quae, inde á suis natalibus, naturae fuit interpres, vitae magistra, magnarum virtutum altrix, artiumque reliquarum omnium adiutrix. Haec est germana ipsius naturae proles, suam praestantiam, quocunque procedat, manifestans, sua gravitate et venustate sui amorem cuivis iniiciens, qui non plane obduruerit omnique pulcri sensu sit destitutus. Gloriatur profecto Poësis, prae omnibus humanitatis artibus, ea facultate, qua ad animi vigorem excitandum, fovendum, sustentandum, mirifice valeat, qua grata nobis oblectamenta paret, mentemque nostram ad pulcra, decora, honesta, erigat atque extollat.

Haec vero naturae quasi filia nequaquam omnibus in locis eodem habitu est conspicua. Hic enim

enim procedit gravi et magnifico vestitu; illic concinno, venusto, formoso ornatu ipsis Gratiis similis apparet. Hîc naturae simplicitatem; illic artis et cultus indicia prae se fert. Imo nonnunquam luxuriose compta, splendet monilium et gemmarum copia, qua oneratur magis quam ornatur. Parem igitur sortem, cum caeteris artibus, nacta est Poësis, varieque fuit exculta, pro varia ipsorum, qui eam excolerent, populorum indole et ratione.

Quae cum ita sint, nemini mirum accidere potest Ordinis Literarum Humaniorum et Philosophiae Theoreticae, in Academia Rheno-Traiectina, decretum, ut latissimi illius argumenti pars quaedam gravissima studiosis iuvenibus tractanda traderetur, proposita quaestione *de Hebraica Poësi cum Graeca comparata, ut qualis utrique fuerit indoles et vis propria, adductis exemplis, definiatur.* Mihi certe quaestio haecce, ut prodiit, ita mox placuit, utpote a studiorum meorum ratione nequaquam aliena. Arridebat continuo argumenti iucunditas; at vero simul deterrebat summa eius probabiliter tractandi difficultas. Dubius ita diu haesi, tantae molis opus, meisque viribus maius, aggredi non ausus. Argumenti tamen dignitate magis magisque pellectus, sponte mea, in amoenissimos Poëseos campos saepius me convertebam et ita

eo

eo adducebar, ut in tractandis Hebraeorum Graecorumque Poëtarum carminibus, ducibus optimis et carissimis Praeceptoribus, diligentius observarem propriam utriusque Poëseos indolem. Sic igitur magis magisque variae illius, at in ipsa varietate praestantissimae Poëseos imago animo obversabatur, quam, utinam, ea, qua par est, ratione, aliis proponere possem. Probe enim novi, rem esse eiusmodi, ut facilius sensibus percipiatur, quam verbis exprimatur. Animo autem continuo haesitanti vires addidit cogitatio, quaestionem esse propositam adolescentibus, propter ipsam aetatem iuvenilem parum exercitatis, qui studiorum metam nondum attigerunt, at eo pervenire omnibus viribus enituntur. Ab his autem exspectari non posse, in re pulcra quidem, sed et ardua, accuratam omnibusque partibus absolutam disquisitionem; hoc vero iis fuisse impositum, ut specimine quodam, non plane spernendo, humanissimis iudicibus probarent, se haud frustra omnino in studio antiquitatis versari. Quapropter, spe illa erectus, colligere institui, quas in Hebraeorum Graecorumque carminibus animadverteram diversitatis notas, adiectis praecipuis nonnullis, quae huc referenda videbantur, exemplis, ut ita veram utriusque Poëseos imaginem mente complecterer, et, ductis quibusdam lineamentis,

quod-

quodammodo adumbrarem. Utcunque vero conatus mei ceciderint, hoc mihi persuasum habeo, licet praemio ornetur alius, in me tamen redundaturos esse fructus uberrimos, ex hisce studiis percipiendos.

Hoc igitur mihi opus, hic labor erit. In antecessum vero nonnulla sunt monenda, quae ad ipsum argumentum eiusque tractandi modum pertineant. Scilicet, quo minus per ambages oberremus, ipsius quaestionis ratio et amplitudo rite definiatur, necesse est. Quo magis etiam disputatio nostra, iusto ordine, tendat ad finem nobis propositum, suis limitibus, quoad eius fieri possit, accurate est circumscribenda.

Ac primum quidem observanda est ipsius quaestionis propositae vis. Requiritur enim, non Hebraicorum Graecorumque *Poëtarum*, sed Hebraicae Graecaeque *Poëseos* comparatio. Si prior comparatio esset instituenda, singuli, quotquot in utroque populo inclaruerunt, Poëtae essent recensendi, ut de variis variorum dotibus et poëtica facultate indicaremus. Iobaeidis auctor cum Homero, Moses et Davides cum Pindaro, Salomo cum Anacreonte, alii cum aliis, in certamen essent vocandi de ingenii principatu. Cuiusmodi quidem disquisitio, licet rite institui posset, ab instituti tamen nostri ratione aliena videtur. Lowthus quidem, in ope-

opere suo praeclaro *de Hebraea Poësi*, id egit, ut varia Hebraeorum carmina in genera quaedam distribueret, ad Graecam Latinamque rationem accommodata. Quod vero et parum referre, et minus commode fieri posse existimo. Ignorarunt nimirum Hebraei, uti mox videbimus, illam poëmatum divisionem, quam Graeci et Latini observarunt. Sic vana mihi videtur quaestio de poëmate Iobaeo, epico vel dramatico? quandoquidem carmen hocce, omni arte poëtica antiquius, cum nullo Graeco Latinove poëmate sit comparandum (1). Nobis vero id agendum est, ut ipsius Poëseos vim propriam et veram indolem attendamus. *Universi* Hebraei cum *universis* Graecis sunt conferendi, ut, qualis utrique genti fuerit poëtica facultas, nobis appareat. Observanda est ratio, quam spirat utrumque Poëseos genus, quae dominatur *universe* in Hebraeis Graecisque carminibus, et quam constituit diversa ipsarum gentium indoles nativa. Hoc autem agentes characterem nobis informabimus utrique Poëseos generi proprium, ut ita alterum ab altero facillime dignoscere possimus.

Hinc

(1) Conf. Herderus in Epistolis, germ. scriptis, studium Theologiae spectantibus, P. I. Ep. 2 et 3.

Hinc etiam intelligitur quamobrem exempla, quae adducenda essent, non nisi e praecipuis quibusdam Poëtis petenda esse existimaverim. Quod enim in quacunque gente cultiori accidere solet, ut innumeri quidem prodeant scriptores, pauci vero adeo cognitam habeant gentis suae rationem, ut exprimant eam et nativis depingant coloribus; id inprimis de Poëtis valet. Non nisi paucis tam felicibus esse licet, ut a popularibus probentur et Poëtae vere germani agnoscantur. Hos igitur adeat, qui gentium indolem cognoscere studet, hos adeat Poëtas, quos ipse populus ceu suos agnovit, quos favore *suo* condecoravit, quorumque exempla imitati fuerunt caeteri. Ecquis autem in Graecis vatibus illum honorem denegabit Homero, qui unus habendus est instar caeterorum omnium, cui una omnium Graecorum vox victoriae palmam tribuit? Hic fuit vates vere Graecus, auctor Graecorum classicus, Graecorum sensibus, affectibus et studiis imbutus, perfectissimum Poëseos exemplar, quod sibi imitandum proponerent subsequentes omnes, ita ut, deperditis caeterorum Poëtarum Graecorum monumentis, vel unus Homerus nobis sufficeret ad cognoscendam Graecae Poëseos indolem. Hunc igitur fontem significamus praecipuum, unde

Grae-

Graecae Poëseos notitia hauriatur. Nec tamen caeteri negligendi sunt principes Poëtae, qui aurea Graecorum aetate, aevum Alexandrinum antecedente, floruerunt, inprimis Dramatici, quorum summa fuit vis in Graecos. Qui vero in Graecis Poëtis selectus est instituendus, is paulo facilior et expeditior est in Hebraeorum vatibus. Horum enim, quae supersunt, monumenta poëtica, continentur omnia sacris nostris V. F. libris. Plura olim exstitisse, nulli dubitamus, imo credere nos iubet ipsum Hebraeorum ingenium, ad Poësin maxime accommodatum, frequens Poëseos usus, ipsaque carminum, quae supersunt, copia et praestantia. Quamvis vero multa nobis abstulerit temporum invidia, non desunt tamen egregiae et germanae Hebraicae Poëseos reliquiae, quas nobis conservavit ipsius Poëseos cum Religione coniunctio. Quo magis autem ex illis reliquiis in rem nostram proficiamus, ea praesertim attendenda est aetas, in qua pura et integra apparuit Hebraeorum ratio; constat enim, post exilium Babylonicum, populi vim fuisse fractam, multa peregrina iis accessisse et subinde ad Chaldaeorum rationem compositam fuisse Hebraeorum Poësin.

Neque etiam ea est comparationis instituendae vis, ut singulae utriusque Poëseos virtutes accura-

fate notentur. Habet nimirum omne Poëseos genus, ubicunque terrarum vigeat, quaecunque forma sese prodeat, communes dotes, quae tolli non possunt, nisi sublata ipsa Poësi. Omnes omnino Poëtae, quibus nomen hoc gloriosum merito competit, quamquam coelo et aetate, ingenio et moribus, quam maxime diversi, in eo conveniunt, quod vulgo audaciora tentent, altioresque animi motus sentiant. Dissolutis rerum praesentium vinculis, phantasiae et sensibus unice indulgent. Quae ipsi ita perceperint vel etiam creaverint, multis modis augent et exornant. Intimos animi sensus concitata, numerosa, figuris referta oratione exprimunt. Est quaedam constans Poëseos ratio, oriunda e communi pulcritudinis et harmoniae sensu, quem ipse naturae conditor mortalium pectoribus insitit. Sensu illo elatiore imbuti fuerunt, igne illo divino incaluerunt, quotquot unquam exstiterunt veri nominis poëtae, sive calidissimam seu frigidissimam regionem incoluerint, sive in culta societate seu inter Nomades et Venatores versati fuerint. Inde communis enascitur Poëtarum lingua, non frigida illa et sedata, sed magnifica, sed venusta, sed affectibus plena, quam sponte suppeditat sensuum et phantasiae vis. Scilicet, non ex arbitrariis institutis, hominumque

conventibus repetenda sunt. Poëseos ornamenta, sed ipsam naturam habent auctorem, cuius vi impellitur verus Poëta, cuius pulcritudinem, simplicitatem, sublimitatem, harmoniam, qua ipse totus afficitur, carminibus, velut coloribus, depingit, aliisque, ut testibus, spectandam praebet. Fieri igitur non potest, quin et Hebraei et Graeci multa habeant communia, quippe communem magistram, naturam, secuti. Singulas autem virtutes enumerare, quae veram constituunt Poëseos naturam, a proposito nostro alienum duximus, ne id demonstrare videremur, de quo nemo nostra saltem aetate dubitaverit. Orientales regiones nimirum aeque ac Graeciam germanos protulisse Poëtas. Itaque, ne modum excedat disputatio haecce, abstinemus ordine systematico, ad *Aesthetices* praecepta exacto, quo singulae, quae in utraque Poësi elucent, dotes indicentur et aestimentur. Alia prorsus nobis videtur instituenda comparationis ratio. Observandae sunt dotes alterutri propriae, ut cognoscamus, quibus in caussis a se invicem diversa sint utraque Poëseos genera. Videndum est quanam ex parte alterum cedat alteri. Verbo, id efficere studemus ex Hebraicae Graecaeque Poëseos monumentis, ut uno quasi adspectu diiudicare possimus,

mus, quatenus Hebraei Graecos, hi vero illos superaverint, et ita de utriusque Poëseos indole et vi propria quam certissime nobis constet.

Quo melius vero eiusmodi disquisitio de Poësi instituatur, multum conducit ipsarum gentium, quae eam excoluerunt, notitia. Variae enim singulae gentes artes excolere solent, pro varia ipsarum indole et ratione. Hac autem propria gentis indole universe perspecta, aditus munitur ad singularum artium vim et rationem accuratius investigandam. Itaque, ab eo etiam nobis ordiendum est, ne temere pronunciemus de proposita quaestione. Antequam ad ipsa nos conferamus poëtica monumenta, ipsi Hebraei et Graeci sunt cognoscendi, ipsaque incitamenta et opportunitates, quibus apud utrumque populum adiuta ac provecta fuerit Poësis, aestimanda sunt.

Haec igitur universae disputationis distributio sit. *Primum* ipsos Hebraeos et Graecos, tamquam diversas generis humani partes, considerabimus, ut, qualis iis fuerit indoles et ingenium, universe aestimare, et de origine et opportunitatibus utriusque Poëseos iudicare possimus. *Deinde* continuo nos conferemus ad utriusque Poëseos monumenta, ut, quae ex universa gentium ratione effecerimus, his con-

firmari videamus. Sic igitur eo perveneriмus, quo tota haec disputatio tendit, ut, qualis utrique Poëseos generi fuerit indoles et vis propria, comparando assequamur, et ita, neutri nimis faventes, suum cuique pretium ex aequo statuamus.

PARS

PARS PRIOR,

DE PROPRIA CUM HEBRAEORUM, TUM GRAECORUM, INDOLE; HABITA INPRIMIS POETICAE FACULTATIS RATIONE.

§ I.

Hebraei.

Ut pertinuerunt Hebraei ad populos Orientales, ita horum retulerunt rationem.

Ad eas gentes referendi ſunt Hebraei, quas *Orientales* dicere conſuevimus: harum rationem retulerunt, harum ſtudiis et affectibus imbuti fuerunt. Itaque, quo magis perſpectam habemus peculiarem orientalium rationem, eo melius iudicare poterimus de Hebraeorum ingenio et facultate poetica. Quapropter, non abs re erit, praecipua, quae huc referenda videntur breviter notasſe.

Saepius est obſervatum, univerſum genus humanum comparari posſe cum ſingulis homini-

bus, qui, per varias aetates, ad ſuam procedunt maturitatem et quovis vitae ſtadio peculiaribus gaudent dotibus et virtutibus. Quod ſi teneamus, in orientalibus gentibus ſponte nobis apparet *pueritiae* aetas. Quas enim dotes pueris maxime proprias esſe quotidie obſervamus, has in omnibus ſuis rebus referunt orientales.

Ac primo quidem hic notanda est magna ſenſuum externorum vis. Scilicet hoc maxime proprium est orientalibus, ut rebus proximis, ſenſus externos ferientibus, vehementius moveantur. Cuius indolis vestigia omnibus eorum rebus gestis, artibus et doctrinis alte impresſa conſpiciuntur. Prouti puer totus est in rebus videndis, audiendis, tangendis, atque externo rerum ſplendore captus, interiorem earum indolem fere negligit; ſic etiam orientales, omni aevo, iis maxime rebus delectati ſunt, quae ſplendore, luxu, magnificentia, ſenſus externos afficerent (1). Quis non miratur magnifica orientalium aedificia, ampla illa et ſplendida Deorum templa, celebratos illos muros Babylonicos, ſtupendae molis pyramides et obeliscos Aegyptios, turrium multitudinem in urbibus Orientalibus, principum aulas et gynaecea, mul-

(1) Conf. Iſelin Cultus Humani Historia, II. 84.

multiplicem aromatum usum, summum gemmarum et metallorum pretium? Quis non animadvertit in notissima Iosephi historia, pallium a patre acceptum ideo quoque tam carum fuisse filio dilecto fratribusque invisum, quod coloribus admodum variis tinctum esset? Quis non attendit summam templi Salomonei magnificentiam, universique cultus publici externum splendorem? E quibus omnibus apparet, quanto Orientales ducti fuerint studio rerum externa specie sese commendantium atque in sensus externos incurrentium. Inde proverbium invaluit, quo ea, quae magnitudine aut splendore vulgarem modum excedunt, *in Orientalem modum exaggerata* dicuntur. Eadem sensuum ratio effecit, ut eas potissimum artes et scientias tractarent Orientales, quae sensuum magis quam rationis ope acquiruntur, quae magis observatione quam interioris indolis indagatione cernuntur. Sic maximos progressus fecerunt in iis rebus, quae Historiam Naturalem spectant. Abundant linguae Orientales plantarum et animalium nominibus, hodieque magnam partem haud facile explicandis. Quantopere animalibus praesertim delectati fuerint Orientales, docent nos multiplices et variae imagines in monumentis fere omnibus depictae vel sculptae et honor divinus illis tributus. Nec minorem

Astronomiae operam dederunt Orientales, quippe qui quotidie astra eorumque motus et mutationes obſervantes, non poterant non delectari adſpiciendis lucidis illis punctis, quaſi in plano rotundo fulgentibus. Cum hoc autem ſenſuum externorum vigore coniungitur, ſive potius ex eo enascitur, ſummum investigandi, perſcrutandi, inveniendi ſtudium, quod in Orientalibus populis, puerorum inſtar, ſummopere viguit. Non ea quidem pollebant perſcrutandi vi, quae tota occupatur in rebus moralibus explorandis, quae a ratione proficiscitur, valetque ad ipſum hominem cognoscendum; ſed ſumma diligentia et mira etiam facultate excelluerunt, omnia explorandi, quae ad res externas, ad ſenſuum delectationem vitaeque delicias referuntur. Unde tot exſtiterunt inventa, inprimis in rebus phyſicis, quae nos Orientalibus accepta referre debemus.

Obſervatur porro in gentibus Orientalibus, ſumma reverentia erga maiores. Spirat tota Patriarchica ratio in Oriente ſummam reverentiam et venerationem, qua proſequi ſolent Orientales aetate, auctoritate vel experientia ipſis maiores. Univerſae familiae praeëst pater, cui omnes obediunt, qui omnia pro lubitu disponit. In bello gerendo, in litibus dirimendis, in rebus quibuscunque, tam privatis quam publicis, omnis

nis potestas est penes natu maiores. Ita reges parentum loco coli solent, paterna potestate imperant, atque adeo pro arbitrio in subditos agunt, cum illis resistere summum sit nefas. Hinc despotica illa regiminis forma, quae in Oriente adeo invaluit. Sic apud Hebraeos אדון, *dominus*, est regum compellatio, qui et dicebantur אלהים, nomine de Deo usurpato, quod ex etymologia designat *venerandum* (1). Summa inprimis fuit omni aevo Sacerdotum existimatio. Scilicet, qui tantopere colebant maiores, summo ardore Deum venerabantur, tamquam tota natura superiorem. Sensus, quos de Deo fovebant *Orientales*, in *summa* etiam *notionum ruditate*, omnino sunt sublimes. Hinc tanta Deorum et templorum sanctitas; hinc ardentissimum rerum sacrarum studium; hinc maxima religionis vis in Orientales. Hinc quoque Sacerdotes summopere colebant, utpote non tantum cultissimos e gente, sed ipsius etiam Dei ministros. Sponte autem sic intelligitur, quantopere Orientales ad sublimitatem fuerint compositi, quanta apud eos obtinuerit animi ardor, sensuum elatio et conceptuum sublimitas.

Accedit his ingenii fervor et summa affectuum vis. Proprium est Orientalibus ingenium promptum, vividum, fervens, ad magna

(1) Exod. IV: 16. VII: 1. XXI: 6.

ſia quaeque ſuscipienda et paragenda parantum. Etenim, quo minus ratio, quae tardior esse solet, in iis valet, quo magis vero omnia ſub ſenſus revocant, eo etiam vehementius moventur vivida rerum cogitatione. Quaecunque celerrime ſenſibus percipiunt, ea pleno atque aestuante pectore protinus effundunt. Hominis Orientalis non est cogitare, philoſophari; ſed ſentire, rebus obiectis graviter affici, impelli, moveri. Sive lactisſimas naturae imagines adſpiciat, ſeu magniſica et terribilia eius ſpectacula, ſive maiorum recordetur facinora, ſeu Deum cogitet rerum creatarum opiſicem, continuo percellitur, in admirationem trahitur, ſenſusque fovet elatos ac ſublimes. Affectibus unice indulgens, iis abducitur, imo rapitur, ad ſummam animi inflammationem; illoque abreptus impetu, abiicit rationis frena, nil curat niſi quod flagrantibus ſtudiis conveniat, atque ita celerrime fertur, torrentis inſtar rapido curſu ripas transgredientis, nullumque non obſtaculum impetu ſuo removentis. Ita in extrema quaeque proruit. Mox igitur ardenti vindictae ſtudio ductus, bellum et necem ſpirat; mox vero, ſedato ardore, est miſericors, largo quemque excipit hospitio, atque incredibilem ostendit animi magnitudinem. Hunc autem animi fervorem externe ſolet prodere, ſen-

ſa-

*ſ*aque ſua verbis vividioribus geſtuque vehementiori exprimere. Ita, in laetitia exſultat, in luctu crines evellit et veſtes ſcindit, in ſalutando corpus in terram proſternit. Sic igitur univerſis Orientalibus ſenſus ſunt acres, animi motus aeſtuantes, ingenium fervidum et fingendi vis indomita (1).

Poëſin autem, ab Orientalibus tali indole et ingenio praeditis exeultam, cuiusmodi exſpectare nobis licet? Elatam profecto, ſublimem, imaginibus refertam, artis regulas negligentem, ſed affectibus exprimendis unice accommodatam, verbo, eiusmodi, quae a phantaſiae et ſenſuum vi proficiſcatur. Hanc autem communem eſſe Aſiaticae Poëſeos indolem, inter alios, fuſius oſtendit Ioneſius, in praeclaro opere *de Poëſi Aſiatica*, in quo docte et exemplis e variis Poëſeos generibus adductis, de plurimarum gentium Orientalium Poëſi egit, Hebraicam autem fere neglexit. Nobis vero, peculiariter hoc loco in Poëſin Hebraeorum inquirentibus, praecipua tantum ſtrictim notanda videbantur, ut iuſtum de Hebraeis, tamquam de gente Orientali, feratur iudicium. Sed ulterius iam eſt progrediendum, ut peculiarem etiam He-

(1) Conf. I. H. Pareau, v. cl. *Ant. Hebr.* pag. 458-461. Wilmet, v. cl in Orat. *de ingenio Hebraeorum ad Poëſin maxime accommodato*, pag. 18 ſq.

Hebraeorum rationem cognoscamus, eaque considerемus, quibus propriam sibi formam nacta est Hebraica Poësis. Videamus igitur, qua ratione Hebraei Poësin tractaverint, qualesque iis fuerint opportunitates ad eam feliciter tractandam.

Hebraeorum praestantia prae caeteris populis Orientalibus.

In tota fere gentium historia nullus occurrit populus, de quo tam perperam saepe existimatum fuit, quam de Hebraeis. Et apud antiquos, et apud recentiores, male saepe audierunt Hebraei, tamquam perditum hominum genus, cui vel minimum artium aut doctrinarum studium esset denegandum. Qui in extollendis caeterarum gentium laudibus omne studium suum collocabant, abiectius sentire solebant de Hebraeis illis simplicibus, uti videbantur, rudibus ac barbaris, nullis sensibus lenioribus, nulla liberaliore indole commendatis. Hos caeteris omnibus, qui sapientiae vel elegantiae laude inclaruerunt, postponendos censebant. Hos igitur alto despiciebant supercilio, ingenium obtusum et agreste morumque ruditatem iis exprobrabant, atque adeo nihil, nisi quod absonum, exile et minutum esset, ab iis exspectari posse, sibi aliisque per-

persuadere conabantur. Cuius quidem contemtus causae in promptu sunt. Scilicet, nihil magis nocet historiae rite tractandae, quam, uti solent multi, suam rationem transferre in tempora praeterita. Hoc vitium saepe gravium errorum fons exstitit. Graeci autem et Romani, quibus non nisi recentior eademque abiectior Hebraeorum conditio, et fata eorum recentiora innotuerant, pristinum ignorabant gentis florem et praestantiam, Hebraeos cum Phoenicibus coniunctos et commixtos putabant, neque adeo peculiarem illorum rationem habebant. Deërat praeterea Hebraeis ingens ille Deorum numerus, tantaque *illa festorum*, *voluptatis* et luxus magnificentia, qua Graeci et Romani ab omnibus appetebantur omniumque oculos ad se trahebant; sed, tamquam homines simplices, qui suis se finibus continerent, ab omnibus fere negligebantur. Recentiores praesertim in id vitium inciderunt, quod ex hodierna Hebraeorum ratione statum eorum pristinum diiudicarent, neque temporis intervallum animadverterent. Gentem, qualem nunc adspicimus, servitio depressam, exilio quaquaversum dispersam, variis calamitatibus afflictam, confuderunt cum germanis Hebraeis, ingenii vigore artiumque studio florentibus. Accessit etiam coniunctio, quae gentis scriptis et vicissitudinibus cum religione in-

ter-

tercedit. Qui enim rebus Hebraeorum explicandis operam darent, plerumque unice Theologica, non vero simul Historica ratione eos considerabant. Quaecunque innotuerunt de Hebraeis, ea omnia peculiari religionis et regiminis formae tribuebant. Quae autem hac ratione apparebat praestantia, religionis contemtoribus ne praestantia quidem visa fuit. Haud pauci quoque scripta Hebraeorum, vel neglexerunt, vel male adhibuerunt, cum in ea versarentur opinione, volumina sacra unice religionis causa perlustranda, vel rudioribus tantum ingeniis relinquenda esse.

Veruntamen, quam iniqua et iniuriosa sit illa multorum de Hebraeis sententia, quemvis docere potest accuratior huius gentis consideratio et cum aliis populis Orientalibus historica comparatio. *Cum populis Orientalibus* dico; nam Hebraei fuerunt Orientales atque horum adeo cultus non aestimandus est e ratione Graecorum aut gentium Germanicarum. Tanta autem est Hebraeorum praestantia, ut, si cum caeteris gentibus Orientalibus, de vero ingenii animique cultu, in certamen vocentur, haud dubia sit illorum victoria. Cuius quidem praestantiae tot tantaque exstant documenta, ut singulorum commemoratio hic loci longior esset. Pauca memorasse sufficiat. Quantopere Hebraei caeteris

Ori-

Orientalibus antecelluerint religionis forma, cuique in oculos incurrit, qui animadvertat, Hebraeos coluisse unum tantum Deum, coluisse eum sine imaginibus, dum caeterae gentes Deos suos sine imaginibus sibi repraesentare non possent. Plurimis artibus, tam belli quam pacis, adeo excelluerunt, ut miremur etiamnunc earum indicia, quae in scriptis Hebraeorum exstant. Ipsam scribendi artem, si non invenerint, vetustissimo certe tempore in usus suos contulerunt, et scripta reliquerunt tantae antiquitatis, e qua nihil quidquam apud caeteras gentes literis mandatum occurrit (1). Soli fuerunt Hebraei, qui leges scriptas haberent, quo tempore caeteri populi, ipsi etiam Graeci, ῥητραῖς tantum et sententiis quibusdam ore prolatis, utebantur. Et, si harum legum argumentum attendimus, tanta earum apparet praestantia, ut, quae a nonnullis instituta fuit summi Hebraeorum legislatoris, cum primariis et maxime celebratis ex antiquitate legum conditoribus comparatio, haec non nisi in laudem illius cedere potuerit (2). Quamvis regibus, Orientalium more,

(1) Conf. I. H. Pareau, v. cl. *Ant. Hebr.* P. IV, C. V. § 5-15.

(2) Conf. H. Muntinghe, v. cl. in *Cultus Humani Historia* P. IV, pag. 310 sqq. H. v. Al-

re, aliquamdiu subiecti, propius tamen, quam caeteri Orientales, a vera societate abfuerunt, docentibus praeclaris Samuelis conatibus, quo auctore, ad Reipublicae fere rationem adducti fuerunt. In ipsa regia regiminis forma magna inter ipsos cives obtinebat aequalitas. Verum omnibus omnino Orientalibus antecelluerunt Hebraei humanitate. Quae apud caeteros Orientales observatur morum ferocia et rituum crudelitas, ea apud Hebraeos sapientissimis et humanissimis institutis fuit mitigata. Nulla apud Hebraeos habebantur sacrificia humana, nulla sanguinolenta spectacula publica; sed, ex lege humanissima, servos manumittebant, peregrinos quoque, statutis temporibus, a labore quiescere sinebant, ipsis animalibus bene consulebant, atque tot alia humanitatis praebebant exempla, ut ex hac etiam parte proxime accesserint ad rationem cultissimorum populorum.

Poë-

Alphen, in Operibus Societ. Theol. Teylerianae, tom. IX. I. H. Pareau, v. cl. Orat. *de amico atque utili Graecarum Latinarumque Literarum cum Orientalibus consortio*, pag. 19 sqq.

Poëseos studium et opportunitates apud Hebraeos.

Qui autem tantis dotibus clari erant Hebraei, iidem ad Poësin valde erant apti, in eamque summo incumbebant studio. Testis sit ingens poëmatum numerus, qui sacris illorum voluminibus continetur. Quae enim iam apud gentis conditores, Patriarchas, nata fuerat Poësis (1), ea cum ipsa gente adolevit nulloque tempore ei defuit. Moses, praeclarus Hebraeorum dux et legislator, idemque scriptor eorum classicus, non minus Poësi, quam legibus et sapientia invaluit (2). *Festis inprimis temporibus, vel* victoria reportata, universus populus carminibus celebrabat magna, quae perpetrata erant, facinora (3). Quin et ipsae mulieres Poëseos studio erant imbutae (4). Samuelis praesertim temporibus ostenderunt Hebraei, quantopere ad Poësin essent proni. Eo enim auctore conditae fuere Scholae Prophetarum, quibus plurimi Poëtae, artis exercendae causa, coniungebantur (5). Quodcunque enim proprium fuerit ha-

(1) Cuius reliquiae exstant Gen. XXVII: 27 - 29, 39, 40. Cap. XLIX.

(2) Exod. XV. Deut. XXXII et XXXIII. Ps. XC.

(3) Num. XXI: 18 sqq. (4) Iud. V. 1 Sam. V.

(5) 1 Sam. XIX: 20 sqq.

harum societatum institutum, constat, Poësi haud infimas partes in iis tributas fuisse (1). Neque ullum est dubium, quin ipsae hae scholae maximopere valuerint ad poëticam Hebraeorum facultatem acuendam et provehendam (2). Solebant plerique extraordinarii religionis doctores, in proferendis oraculis, sermone ligato uti, quo maiorem vim haberent in popularium animos. Et tantum abest, ut hoc studium deinceps deferbuerit, ut potius, Davide et Salomone regibus, tota natio ad Poësin accommodata videretur. Maxima pars Anthologiae Hebraicae, a variis auctoribus profectae, quae Psalmis continetur, publico populi usui erat destinata (3). Imo, post infaustum exilium Babylonicum, non exstinctum fuisse Poëseos studium, docent Prophetarum vaticinia, et carmina nonnulla, quae in Psalmorum collectione exstant (4). Ex his igitur efficere

(1) 1 Chron. XXV. 1—3. 1 Sam. X: 5.

(2) Cl. Muntinghe, *Introductio in Belgicam Psalmorum versionem*, pag. 31. Cl. Pareau, *Ant. Hebr.* P. I. S. III. C. V. § 5—7. Lowth, l. l. prael. XVIII. Herder, *de indole Poëseos Hebraicae* vers. Belg. tom. IV. pag. 100 sqq.

(3) Conf. Ps. XXIV. XLVIII. LXVIII. al.

(4) Uti Ps. XLIV. et LXXIX ex quorundam opinione. Conf. Cl. Muntinghe, *Introd. in Psalmorum versionem Belgicam*, pag. 61. I. H. Pareau, *Ant. Hebr.* P. IV. C. V. § 21.

re possumus, quanta fuerit apud Hebraeos Poëseos existimatio. „ Nulla profecto, (verbis
„ utor cl. Wilmetti) (1) nulla fuit in toto ter-
„ rarum orbe gens, apud quam tam mature
„ culta fuerit, tam laete succreverit et tam diu
„ floruerit Poësis, quam apud Hebraeos, apud
„ quos, tamquam e proprio solo, enata fuisse,
„ dicenda est. Maximam cuique admirationem
„ movet magnus ille poëtarum numerus, quo
„ suo iure superbit haec natio; non per unum
„ alterumve, sed per plurima secula conspicu-
„ us; utriusque sexus et cuiuscunque tandem
„ ordinis. Hîc Nomades videmus et pastores,
„ carminibus claros; hîc universi populi du-
„ cem, heroëm et poëtam; hîc mulieres et vi-
„ ros, hîc Prophetas et reges, quibus a poë-
„ matibus nomen sit; quin tanto in honore Poë-
„ sis apud Hebraeos fuit, ut, una forte inter
„ omnes, haec natio tribus regibus, hoc etiam
„ nomine magnis, gloriari putuerit: et, vel
„ tanta fuit Poëseos existimatio, tantum studi-
„ um, ut neque ullis calamitatibus vel dirissi-
„ mis, nec captivitate quidem Babylonica po-
„ tuerit extingui". Quod quidem Hebraeorum
in-

(1) In Oratione *de ingenio Hebraeorum ad Poësin maxime accommodato*, pag. 41 sq.

ingenium, ad Poëſin adeo accommodatum, non potest non benignum praeiudicium excitare de ipſius Poëſeos, ab illis excultae, praeſtantia ac perfectione.

Quo magis autem Hebraicae Poëſeos rationem cognoscamus, age, videamus quaenam fuerint illi populo Poëſeos tractandae opportunitates. Mitto nunc coeli aerisque vim in hominum ingenia, vivendi rationem, aliaque, quae vulgo totidem cauſae habentur, quibus ingenia formentur. His enim, licet non omnis efficacitas ſit deneganda, ſaepe tamen nimia tribui ſolet. Me quidem iudice, ipſum ingenium humanum est fons primarius, e quo omnia profluant, quae homo cupiat agatve, atque haec tantum est cauſarum naturalium vis, ut inſitam homini indolem provehant. At vel ſic tamen cauſae huiusmodi proximae, ſive potius opportunitates, minime ſunt negligendae. Apud Hebraeos certe plurimum valuerunt ad Poëſeos cultum iuvandum, et peculiarem ei contraxerunt formam et habitum.

Quum igitur apud gentes omnes Poëſeos ratio multum pendeat e linguarum, quibus utuntur, conditione, animadvertere liceat, Hebraicam linguam ad Poëſin quam maxime accommodatam fuisſe. Quod enim de quorumvis populorum linguis conſtat, eas initio, nondum in-

va-

valescente Philosophia, valde fuisse figuratas et poëticas (1), id inprimis valet de antiquissimo sermone Hebraeo. Hunc ditissimum fuisse et copiosissimum; neque eius amplitudinem esse dimetiendam ex paucis, quae supersunt, reliquiis, vel docere potest cognata dialectus Arabica, quae, ex eruditorum testimonio, luxuriosa verborum copia ipsam linguam Graecam nisi superat, certe aequat. Cum vero careret fere verbis, ad notiones abstractas exprimendas aptis, quas accuratior cogitandi ratio et maius iudicii acumen in linguas Europaeas induxit; omnia sub sensus revocabantur, omnes res animatae videbantur et veluti personae agentes animo repraesentabantur. Hinc ingens enascebatur imaginum, comparationum, exclamationum, προσωποποιΐων numerus; et ita lingua evadebat vivida, magnifica, poëtica et ad dramaticam rationem conformata. Accedebat magna copia verborum ad sonum factorum. Et, quamvis longe abesset a culta illa concinnitate, qua Graeca et Romana lingua est conspicua, minime tamen deterrebat ruditate illa et verborum duritie, quae in linguis septentrionalibus solet no-

(1) Conf. cl. Muntinghe, *Introd. laud.* pag. 11 sqq. H. van Alphen, *Introitus ad Disputt. Belgicas Poësin spectantes*, pag. 9 sqq.

notari. (1). Haec igitur linguae Hebraeae indoles, qua omnia, quae mente tantum concipiuntur, quasi in facta convertebantur, res etiam inanimatae ad humanae actionis ac loquelae modum informabantur, et quae animum vehementius afficerent, verbis magnificis vividisque efferebantur, haec igitur indoles exspectationem movet Poëseos maxime figuratae, floridae, impetuosae et in summa simplicitate ac brevitate, elatae et magnificae. Caeterum observari meretur, Hebraeum sermonem nequaquam, ad aliarum linguarum exemplum, poëticum illum habitum amisisse, sed, Orientalium more, per varias temporum vicissitudines, perparum immutatam, sui mansisse simillimam (2).

Cum porro Poësis arctissima et quasi sororia necessitudine cum Musica sit coniuncta, mirum non est, Hebraeos huic etiam studuisse, ad eamque Poësin accommodasse. Et sane dici vix po-

(1) Hebraeorum sermonem ad Poësin valde fuisse accommodatum, fusius demonstrarunt, inter alios, Herder, l. l. P. I. pag. 10 sqq. cl. Muntinghe; *Bibl. Cult. Hum. Hist.* T. I. pag. 38 sqq. II. pag. 129 sqq. *Introd. in Ps.* p. 13 sqq. cl. Pareau, in Disput. *de Mythica Sacrorum Scriptorum interpretatione*, pag. 103, 108 - 115.

(2) Conf. cl. Pareau, in Orat. *de Constanti Orientalium indole.*

potest, quanto Hebraei ducti fuerint Musices studio. Hanc enim ante diluvium iam inventam (1) continuo in usus suos contulerunt. Quos patriarchae, pro sua hospitalitate, laute et benigne excipiebant, eosdem cantu et vario concentu musico honorari curabant (2). Nullus agebatur dies festus, domesticus, civilis aut religiosus, quin continuo chori cantorum adessent, qui et carminibus, et grata quadam saltatione, et vero etiam variorum instrumentorum modulatione, animos demulcerent insitosque sensus palam demonstrarent. Divino miraculo a saeva Aegyptiorum tyrannide liberati et grato huius liberationis sensu affecti, magnifico carmine victoriam celebrant, comitantibus foeminis, tympana pulsantibus choreasque ducentibus (3). Noverat Moses hanc Musices vim in populares suos, cum illam ad milites excitandos animique hilaritatem festis temporibus provehendam, publice instituerer (4). Idem mirabile prorsus Musices studium egregie probatur Sauli et Davidis exemplo: quorum ille, animi moerore afflictus, non nisi Musices ope ad saniorem mentem redire posse vi-

(1) Gen. IV: 21.
(2) Gen. XXXI: 27.
(3) Exod. XV: 20 sqq.
(4) Num. X: 2, 10. XXXI: 6.

videbatur (1); hic vero in solemni Arcae deductione, cantantium choris interesse, atque, neglecta uxoris reprehensione, musicum magis quam regem agere gestiebat (2). Castae sacerdotali, quae Levitis continebatur, praeter alia negotia, cultum religiosum spectantia, inprimis cura erat demandata Musices publicae administrandae. Auctore Davide rege, 4000 Levitae, in 24 classes divisi, constituebantur, qui in sacro tabernaculo hymnos cantarent et cuiuscunque generis instrumentis accinerent (3). Quum igitur tanto Musices amore omni aevo capti fuerint Hebraei, quis non praeclara omnia de Poësi Hebraica auguretur? Quis vanam dixerit spem, quam fovemus, de fructibus uberrimis, ex hac Poëseos cum Musica coniunctione in illam redundantibus? (4) Mirifice profecto valet Musica ad augendam phantasiae vim, affectus excitandos et carminis modulationem

(1) 1 Sam. XVI: 14 - 23.

(2) 2 Sam. VI: 12 - 22.

(3) 1 Chron. XVI: 5. XXIII: 4, 5. XXV. alibi. Conf. Herder, l. l. tom. IV. pag. 200 sqq. Pareau, *Ant. Hebr.* P. IV. C. V. § 25 - 29. Iahn, l. l. § 92, 96. el. Muntinghe, *Hist. laud.* tom. II. pag. 113 sqq. Blair, in *Lectionibus de Literis et Artibus Elegantioribus* vers. Belg. tom. III. p. 162.

(4) Conf. Herder, l. l. tom. IV. pag. 47 sqq. ubi multa hac de re egregie observata exstant.

nem regundam. Eo perfectior evadere solet poëta, quo maiori Musices studio et facultate sit praeditus. Quid igitur valuisse censenda est Musica in Poësin Hebraeorum, quibus ipsa natura finxerat phantasiam vividam, affectus vehementes sensusque sublimes? Hymni sane Davidis, quibus nomina instrumentorum praefiguntur, maius quid per amicam Musices opem lucrati fuerunt, quam nomina tantum instrumentorum, quibus accommodabantur. Chori ratio, ad quam concentus musicus apud Hebraeos instituebatur, non potuit non sui relinquere vestigia in ipso carminum habitu et forma. In odis praesertim et hymnis, qui, ipso vocabulo a Musica desumto, carmina *Lyrica* dicuntur, haec Musices vis non elucere non potuit.

Hisce omnibus, e quibus iam quodammodo de Poëseos Hebraicae vi et indole iudicare posse nobis videmur, accedit peculiaris argumentorum tractandorum ratio, vera sublimitas et plane divina maiestas. Non solent vates Hebraei alienam sustinere personam, aut in locis abditissimis vagari, ut inde argumentum eiusque colorem depromant, et ita ipsis popularibus fiant obscuriores. Sed in patria versantur regione, depingunt res vere Hebraicas, quibus ipsi spectatores interfuerant, quarum vim ipsi animo senserant. Orationis cum argumenta, tum etiam

or-

ornamenta, ipsis continuo suppeditabat placida naturae contemplatio, rerum pristinarum recordatio ipsiusque religionis maiestas.

Naturae contemplatio quantam habet vim in poëtam, magna sensuum mobilitate et phantasia luxuriante instructum! Quantopere inflammatur pectus, cum rerum creatarum integritatem, pulcritudinem et magnificentiam percipit! Testis sit instar multorum Ossianus, quem cum legimus, videmur nobis in ipsa poëtae regione versari, sylvas adspicere densissimis tenebris horrendas, fluctuumque ad rupes resonantium strepitum audire. Contemplemur autem antiquos Hebraeorum proavos, Arabum Beduinorum simillimos, vitam degentes pastoritiam aut agriculturae deditam, morum simplicitate et integritate insignes, quibus assiduo frui licet naturae conspectu. Profecto, quicunque non ignorat efficacem naturae vim, sponte intelligit, quantopere simplices illi mortales huius mundi spectaculo, tanta et pulcritudine et sublimitate conspicuo, fuerint moti et perculsi, quam multum naturae debuerint, quam parum vero disciplinae. Contemplemur porro Hebraeos ad gentis numerum auctos, mare transgressos, per deserta oberrantes; deinde vero in foecunda Palaestinae regione habitantes incolumes. Quidni à Poëtis *illis*, prope Libanum et Carmelum, inter sylvas et

tor-

torrentes, montes et valles, prata et pecora versantibus vitaeque ruralis suavitatem quotidie percipientibus; quidni ab illis exspectaremus Poësin, minus quidem cultam et politam, sed in simplicitate et veritate elatam, grandem ac splendentem? (1)

Aliam, eamque haud levem, Poësi Hebraicae opportunitatem praebuerunt populi fata, tam prospera, quam adversa. Ea semper tempora viribus animi exserendis maxime idonea fuere, quae solenni rerum praeclare gestarum heroumve celebrationi erant dicata. Apud Hebraeos autem Poësis tota ad Historiam referebatur, rerum pristinarum memoria per illam propagabatur, et praeclare gesta, carminibus comprehensa, continuo cantabantur. Et haec ipsa Historia tam amplam, tam gravem vatibus materiam praebebat, ut ex hoc etiam fonte Poësin multum lucratam fuisse, haud temere opinemur. Quodsi Poëta Hebraeus multiplices gentis suae vicissitudines in memoriam revocaret, non poterat non gravissimarum rerum cogitatio eius animum subire. Quam digna, quam sublimia exstabant argumenta apud populum, saeva Aegyptiorum tyrannide oppressum; mox

(1) Conf. Blair, l. l. tom. III. pag. 169 sq. Muntinghe, l. l. tom. II. pag. 127.

mox vero per ſtupenda miracula liberatum, per deſerta Arabiae oberrantem, continuis ſummi Dei eiusdemque ſummi regis beneficiis beatum; tandem, hostibus devictis, in patriam proavorum regionem feliciter reducem! Quae alibi conficta fuere prodigia, his ipſi Hebraeorum vates testes interfuerant, his omnem incolumitatem ſuam debebant, his totam historiam ritusque publicos ſuperſtruebant. Ubicunque pedem figerent, erecta intuebantur miraculorum monumenta, ad quorum adſpectum grata rerum heroumque illustrium recordatione afficiebantur, altioresque ſurgebant in pectore motus.

Sed, quod maximum est, Poëſis Hebraeorum arctisſime cum religione fuit iuncta, ex eaque vitam duxit et colorem. Ex hac autem parte Poëſis Hebraea vere ſingularis est dicenda, cum nulla aliarum gentium Poëſi comparanda. Antiquisſimo iam aevo exſtitit Poëſis religionis internuntia et interpres, quae doctrinam coelestem, figurato ſuo ſermone propoſitam, cum hominibus communicaret. Aptisſima ſane motibus animi concitandis erat cogitatio illa, qua homines Deum reſpicerent totius naturae auctorem et rectorem, omnium bonorum, quae mortalibus contingunt, fontem et largitorem benignisſimum, eundemque omnis veritatis, pulcritudinis et ſublimitatis aeternum perfectumque

ex-

exemplar. Optime igitur Moses de Poësi est meritus, cum eam indissolubili vinculo cum religione copularet, et commercium inter utramque instituerer, cuius vis tanta esset in Poësin, quanta religionis, ab ipso conditae, praestantia. Effecit hoc Moses, *et* suo ipse exemplo ac rebus gestis, *et* legibus institutisque sancitis, *et* theocratica, quam instituit, regiminis forma (1). Summi Dei, cuius se legatum stupendis prodigiis demonstrabat, intimo usus commercio, hanc habuit vim in suos populares, ut, quidquid iis inerat poëticae facultatis, hoc omne referretur ad cultum Dei unius; quo iubente sistuntur res creatae; e cuius nutu omnia, res etiam humanae, pendent; qui probis favet perpetuo, improbos vero et superbos ad inferos detrudit; qui, quamvis mortalium oculis non adspiciendus, populi Israëlitici supremus est rex et dominus, ab omnibus pia legum observatione colendus. Auctore igitur Mose, Poësis Hebraeorum, in templum deducta, cum rebus omnibus sacris coniungebatur atque idolorum quorumcunque, utpote rerum creatarum, cultui opponebatur. Ita Poësis, quo magis sese tam

(1) Fusius et eleganter hoc demonstrarunt Herder, l. l. tom. II. pag. 220 sqq. cl. Muntinghe, *Introd. in Psalm.* pag. 24 sqq.

tam gravi munere dignam praestaret, ipsa venerabilem quandam sanctitatem et castitatem sibi contrahebat, qua tuta manebat ab aliarum gentium impudentia et lascivia. Quod ita inchoavit Moses, perfecerunt Samuel, Davides, Salomo, Esra, Nehemia, caeterique religionis vindices et doctores. Eo melius religioni se consulere existimabant omnes, quo arctiore societate cum ea coniungerent Poësin. Imo nihil dignius habebant, quod Deo offerrent, quam, quae ipsi e pleno pectore profunderent carmina, labium quasi victimas, optimis sacrificiis meliora ipsis visa (1). Sic igitur generis humani pueritia, quae minus argumentorum vi et ratiocinationum ambagibus poterat moveri, Poëseos efficacitate ad veram virtutem et felicitatem ducebatur. Hinc autem iudicare possumus de Poëseos Hebraicae vi. Apud omnes gentes religioni celebrandae inde a suis natalibus dicata fuit Poësis. Pendet igitur Poëseos praestantia magnam partem ex ipsius religionis praestantia. Illius vis et indoles varia est pro variis de natura divina notionibus, pro varia ratione, qua Deos heroesque sibi informabant mortales. Qualis igitur cogitanda est Poësis Hebraica cum religione, tam praestanti, tam sancta, tam sublimi, arc-

(1) Conf. Lowth, l. l. prael. XVIII.

arctisſime coniuncta? Nonne et ipſa ſeſe commendabit veritate, castitate, dignitate et incomparabili prorſus ſublimitate? Ita ſane carminibus Hebraicis divinitas quaedam est conciliata, qua nulla alia Poëſis gloriari, quam nulla alia ne imitando quidem asſequi potuerit. Hinc est quod multi recentiores in rebus divinis et ſublimibus depingendis, ex illa Poëſi imagines et colores mutuari fuerint (1). Vates nimirum Hebraei, ipſius Iehovae nomine locuti, illo agitante calescebant, atque adeo, ſive divinas poenas intentarent impiis religionis contemtoribus, ſeu futurae felicitatis amplitudinem declararent, ſeu Dei regnantis aut tonantis maiestatem depingerent, gravisſimis continuo carminibus utebantur, quibus ipſius Religionis ſublimitatem et gravitatem vindicarent. Poëſis Hebraica (verba ſunt cl. Ravii in elegantisſima Oratione *de Poëſeos Hebraicae prae Arabum Poëſi praeſtantia*) „ Poëſis Hebraica, in toto ſuo „ habitu totaque ratione, in forma, in verbis, „ in artificio poëtico, commercii inter Deum „ hominesque ſpeciem habet, nec niſi ad hoc „ attenderis, omnino potest intelligi aut cogita„ ri. Notio autem Dei, qua utitur, est ſanc-

„ tis-

(1) Exemplo ſint Racinius, in choris *Esthcrae* et *Athaliae*, Vondelius noster, in *Lucifero* caet.

„ tissima. Est enim hoc proprium privumque
„ fundamentum, est hic primus fons Poëseos
„ apud Hebraeos, unde omnem vitam suam,
„ omnes colores traxit, quod Deum rerum om-
„ nium, coeli terraeque auctorem, dominum,
„ rectorem sibi proponat. Huic omnia, quae
„ hic geruntur, subiecta esse, hunc superbos
„ et coelo minantes tyrannos, ipsumque Luci-
„ ferum ad inferos detrudere, spretos humiles-
„ que in eorum locum evehere, denique res
„ omnes, praesertim humanas, perpetuo fluxu
„ et vicissitudine miscere et temperare, en ve-
„ rum fontem omnis poëtici argumenti apud
„ Hebraeos".

Quodsi, quae hactenus observavimus, pau-
cis complectamur, Poëseos Hebraicae imago
nobis informatur, cuius propriae dotes facillime
agnoscuntur, eaque haud temere coloribus alie-
nis depicta, sed deducta ex ipsa gentis ratione
et indole nativa. Siquidem puerilem Hebraeo-
rum rationem rite teneamus, desiderari haud mi-
rabimur cultam et politam dictionem, accura-
tam, quae disciplinae debetur, partium disposi-
tionem, artis universe et philosophiae efficacita-
tem. Desiderabimus item verborum elegantias
et lepores, excultum pulcri venustique sensum,
quo universae orationi gratia quaedam ac
suavitas affundatur, ad delectandum quam ad mo-
ven-

vendum aptior. Sed vero admirabimur ubivis germanam naturae vim, haud fucata simplicitate conspicuam; dictionis pondus ac splendorem; imaginum figurarumque copiam, varietatem et audaciam summam; cum castitate coniunctam gravitatem et maiestatem; sensuum elationem et sublimitatem; affectuum vehementiam, impetum et fervorem. Elucere videbimus phantasiae vim, quae non studiose sectatur animi oblectamenta, sed quae sibi sufficiens, sibi unice indulgens, in sublimia quaeque rapitur, quae non frigide describit, sed res omnes praesentes sistit; quae vivida, foecunda, gravi, ferventi oratione movet et percellit. Verbo, Poësis Hebraica est affectuum sermo et prodit ubivis animi, sublimibus conceptibus agitati, effusionem.

Hunc autem, quem ex Hebraeorum indole et ingenio universe effecimus, Poëseos Hebraicae characterem, ad vivum esse expressum, luculentius patebit, quando mox eum, exemplis allatis, per partes sumus comprobaturi. Ordinis ratio postulat, ut nunc eâdem, qua hactenus usi fuimus, ratione videamus, quid de Graeca Poësi coniectando assequi possimus.

§ II.

§ II.

Graeci.

Graeci multa nova pepererunt in genere humano.

Novum prorsus spectaculum nobis offertur, cum ex Orientalibus terris in Graeciam nos convertimus. Consideranda est quasi altera generis humani pars, quae nova quaeque protulit, quae propriis dotibus et studiis clara, tantum ab Orientalibus distat, quantum a puero adolescens. Multa quidem debuerunt Graeci Orientalibus; sed sua ratione omnia elaborarunt. Plurimi coloni ex Orientalibus gentibus erant profecti, qui Graecis adhuc rudibus primordia rerum traderent. Cecrops Aegyptius Athenienses ad humanitatem adduxisse fertur. Eodem proposito Danaus, Cadmus, Pelops, alii Orientales, in Graeciam pervenerunt. Videri igitur possent Graeci suum cultum Orientalibus debuisse, atque adeo Poësis quoque illorum ad Orientalium rationem valde fuisse conformata. Ne vero quis ita existimet. Propria fuit Graecis indoles, propria studia, et quae a colonis acceperint, fuerunt tantum initia quaedam, quae ipsi ad ingenium suum ita informabant, ut prorsus nova ap-

apparerent. Ipsi sese finxerunt Graeci, suam personam sustinuerunt, et in omnibus omnino, quae aliunde adsciverant, suam semper cogitandi agendique rationem servarunt. Ipsa lingua, quae veluti pictura, variam gentium indolem optime exhibere solet, a Graecis ita est informata, ut habeat quidem pauca imitationis vestigia, sed tota tamen ad indolem Graecorum sit accommodata. Graeci nempe longius quam Orientales progressi, multa nova pepererunt in genere humano, provectioris indolis studia foverunt, studia humanitatis, societatis, festivitatis, elegantiae, cultus omnino vere humani. Prouti Orientales externis, ita Graeci internis valuerunt sensibus. Illi affectibus vehementibus continuo inflammati, ad quodvis suscipiendum flagranti ardore ferebantur, ad sublimia quaeque rapiebantur: hi omnia ratione temperabant. Orientales magis sentiebant, Graeci magis cogitabant. Illi externum cultum spectabant: hi cultum internum, interiorem hominis indolem, sensum pulcri, venusti et decori.

Provectior humanitatis sensus.

Fuerunt Graeci provectiore humanitatis sensu imbuti. Alia prorsus iis videbatur naturae humanae praestantia quam Orientalibus. Ipsi se sen-

sentiebant Graeci, atque adeo, tamquam homines agere, ipsi se movere, insitas facultates exserere studebant. Omnia referebant ad ipsam mentem humanam, ad internam hominis indolem. Hinc est quod maior fuerit in Graecia foeminarum existimatio. In Oriente mulieres a viris seclusae vivebant, tamquam res pretiosae unice e praestantia externa, et sensuum ratione aestimabantur. In Graecia vero abrogata sunt gynaecea, polygamia in monogamiam abiit, foeminae tamquam homines considerari coeperunt. Ibi demum verum consortium inter utrumque sexum obtinuit. Non tantum Dii, sed et Deae colebantur, in quarum honorem, uti Dianae et Cereris, festa publica celebrari solebant. Foeminis quoque licebat ludis publicis interesse, suaeque certaminum partes tribuebantur. Apud Graecos exstitit eiusmodi Mythologia, cuius ne umbra quidem apud Orientales reperitur. Quamvis sacra Graecorum, habita divinitatis ratione, cum Hebraeorum sacris comparari haud possint, maxime tamen excellunt humanitatis sensibus. Mythologia Graeca spirat ubivis sensus leniores et humaniores, sensus pulcri, honesti et decori, refert ubivis ipsam Graecorum indolem. Sic Dii Deaeque omnes in Olympo habitantes, ad familiae rationem sunt compositi, secum invicem vivunt, mutuo fruuntur

tur consortio. Sic Hercules summum habebatur fortitudinis exemplar, sed clavâ utitur, ut perdat iniustos, idemque est nobilissimum exemplar artium tractandarum, quippe qui Musis operam daret maximam. Sensibus honesti, iusti et aequi nititur universa doctrina de orco, de statu inferorum et iudicibus infernis.

Societatis et aequalitatis studia.

Apparuerunt in Graecis verae societatis et aequalitatis studia. In Oriente pendent omnes e iussu superioris, quem patris loco colunt; Graeci vero quidquid despoticum esset, reiiciebant; sui iuris, inter se aequales esse studebant. Dominatur in omnibus Graecorum rebus mirabilis prorsus amicitiae vis. Celebrantur continuo Orestes cum Pylade, Achilles cum Patroclo, Castor cum Polluce et multa alia amicorum paria. Cernitur idem coniunctionis studium in Amphictyonibus, in sacris communibus, in festis, in ludis, in quibuscumque tandem institutis. Abhorrebant Graeci a solitaria vivendi ratione, sed secum invicem ludentes, luctantes, degentes, omnia coniunctim agentes, mutuo omnes tenebantur vinculo. Hoc studio ducti pervenerunt Graeci ad veram societatem. Abrogata Orientalium tribuum et castarum ra-

tione, exstiterunt ubivis respublicae, quae verae essent *κοινωνίαι*, quae *rem* omnibus *communem* spectarent, omnes eodem patriae vinculo coniungerent. Sic conditae fuerunt innumerae civitates, quae sui essent iuris, quae ita in se invicem agerent ac si essent regna extensissima. Universa regiminis forma nitebatur civium aequalitate. Omnibus civibus suae erant partes in Reipublicae gubernatione, omnium suffragiis creabantur magistratus, omnibus commune erat patrimonium, ipsa societas. Hanc omnes defendere, augere, ad summum florem evehere conabantur. Omnia instituta, non ad subditos, sed ad cives referebantur, qui non urbibus aut moenibus, sed fraterna omnium coniunctione tenebantur. Ita, Atheniensibus a Persis devictis et urbe relicta, superstes tamen manebat Respublica, in ipsa nempe classe, in quam profugerant cives, civitatem suam in Italiam translaturi. Hinc intelligitur, quare in civitatibus Graecis tanta sortis ratio habebatur, quippe quae una inter aequales decernere potest. *Hinc* etiam est quod, concio res esset omnium gravissima, utpote ipsius populi *ἐκκλησία*, in qua ipsi cives se sentiebant, cuique ius erat vota sua proferendi et omnes ita de rebus communibus agebant. Nullum igitur dubium est, quin liberiores et humaniores Graecorum sensus ipsi Poësi quam maxi-

maxime profuerint, et haec vicissim animis leniendis, humanitate imbuendis vel ad libertatem vindicandam excitandis inservierit. Poësis sane, a Graecis exculta, non potuit non contrahere illum humanitatis et libertatis colorem, qui omnibus omnino Graecorum rebus adspersus est.

Hilaritas.

Compositi non erant Graeci ad Orientalium severitatem et morum constantiam, quae pueritiam referunt, deditam illam prorsus superiorum venerationi. Adolescentiae spirantes alacritatem, in omnibus omnino rebus unice spectabant delectationem. Itaque nil ab iis adhibitum videmus, quod non esset accommodatum ad hilaritatem summamque laetitiam augendam vel excitandam. Eo conspirabant omnia instituta; eo tendebat etiam universa artium et disciplinarum tractandarum ratio. Graeci illud hilaritatis studium quoquoversus emittebant, elegantiam et gratiam nullis non negotiis affundebant. Ingenio et voluptatibus unice indulgentes, nil non arripiebant, quod animum posset delectare, mulcere, hilarem et alacrem reddere. Quicunque Graecis placere cupiebat, eos debebat delectare, omnia removere, quae tristitiae aut moeroris speciem haberent. Festa

 pu-

publica in Deorum honorem proprie instituta, magis etiam ipsorum Graecorum delectationem spectabant; et tantus erat festorum numerus, tantum studium, ut Graecorum vita esset fere festorum continuatio. Pertinebant ea magnam partem ad Bacchi laudes celebrandas, ideoque, hilaritatis causa, vinum novum in iis adhiberi solebat, quod Baccho deberi credebatur. Ludi praesertim toti ad animos exhilarandos erant conformati. Hisce omnes coniungebantur, ut publicis certaminibus et fabulis scenicis delectarentur. Tanta erat ludorum Olympicorum existimatio, ut ab iis tempus computaretur. Egregie illud hilaritatis studium ipsa lingua exprimitur. Plurium hominum conventus, Romanis *convivium*, Graecis *συμπόσιον* dicebatur, vocabulo a *bibendo* desumto. Consueta salutandi formula erat *χαῖρε*, qua animi laetitiam sibi invicem apprecarentur. Caeterum hinc factum est, quod Graeci magna etiam facinora, dummodo delectationis speciem haberent, summopere celebrarent, eaque negotia maxime approbarent, quae calliditate, astutia cernerentur et risum excitarent. Unde etiam notatur Graecorum vanitas, levitas, mira credulitas et fabularum studium. Scilicet ingenio unice indulgentes et nullis non voluptatibus abrepti, subinde in vitia erant proni et in temera-

rariam dilabebantur voluptatum diffusionem. Istiusmodi igitur Poësis Graecis demum placere potuit, quae dulce esset animi oblectamentum; quae ipsa esset hilaris et ad hilaritatem duceret; quae circa fontes et rivos iucundissimos degeret ipsisque ludentibus Graecis alludere videretur (1).

De ratione qua Graeci artes et literas excoluerunt.

Sed, quod gravissimum est, in Graecia exstiterunt artes et literae, atque ita exstiterunt, ut non tantum semina apparerent, sed summus illarum vigor et flos. Graecia nempe, teste Cicerone, totius fere politioris humanitatis parens, altrix, patria dicenda est. Graeci non eodem, quo Orientales, studio ducebantur in rebus externis explorandis, in omnibus ad rationem externam accommodandis, augendis et exaggerandis; sed maius quid adspirarunt, ad verum pulcri et venusti sensum pervenerunt. Hoc sensu imbuti, caeterarum gentium, ipsorum Romanorum, magistri evaserunt, ita ut etiamnunc

(1) Conf. P. G. van Heusde, v. cl. in Orat. *de antiqua eloquentia cum recentiore comparata*. A. van Goudoever, v. cl. in Orat. *de antiquis Historicis cum recentioribus comparatis*, pag. 28-30.

nunc in artibus hoc demum vere pulcrum, elegans et venustum habeatur, quod Graecum ſit. Spirat et dominatur hic pulcri venuſtique amor per omnia florentis Graeciae monumenta. Nil tolerare poterant Graeci quod inconcinnum, quod abſonum esſet, quod non ipſius naturae pulcritudinem et perfectionem exprimeret. Ita omnibus artis operibus eum colorem adſperſerunt, eum habitum conciliarunt, qui nihil haberet, quod offenderet, nihil quod displiceret, ſed qui ſingularum partium nitore omniumque apta conſpiratione plane reſponderet intimo pulcri ſenſui. Omnes omnino artes, quae ab humanitate nomen habent atque ab ingenii vigore proficiscuntur, in Graecia, tamquam in patrio ſolo, e quo ſuccum traherent uberrimum, laete excreverunt et ſummo ſplenduerunt nitore. Ex ingenio Graecorum ſponte prodierunt, veluti flores verno tempore, eiusmodi Architectura, Statuaria, Pictura, Eloquentia, Historia, qua elegantius, pulcrius, venustius nihil excogitari posſit. In Graecia demum Iupiter exhiberi potuit, prouti a Phidia ſculptus est; ibi demum istiusmodi Deorum ſimulacra existere potuerunt, quae vere esſent ἀγάλματα, quae a ſplendore nomen haberent. Illic ipſae Gratiae ad Deos referebantur, quarum vis, per totam naturam diffuſa, in artis operibus non potuit deſiderari.

Ea

Ea praefertim Graeciae pars, quae orbe Ionico continetur, vero ingenii cultu, prae caeteris omnibus, quotquot unquam fuerunt, gentibus longe praeftitit. Athenae, quae ab ipfa fapientiae Dea ('Αθήνη) nomen traxerunt, totius Graeciae receptaculum fuerunt, quod omnes aliqua arte infignes in fe reciperet. Fuit haecce urbs, ex ipfius Apollinis oraculo, ἑστία, *focus* omnium Graecorum, e quo artium et disciplinarum ftudia, veluti radii lucis, quoquoverfus emitterentur. Ex Euftathii fententia Athenae confiderandae funt tamquam Πρυτανεῖον totius Helladis (1). Cum igitur Graeci tam alacri, tam efficaci pulcri fenfu esfent imbuti, cumque omnes artes, quae ad humanitatem pertinent, habeant quoddam commune vinculum et quafi cognatione quadam inter fe contineantur, Poëfis fane Graecorum quam maxime retulit pulcri illum amorem, atque ornatus elegantia cognatis fororibus nequaquam cedere debuit. Profecto, ab ingenio adeo exculto, et quidquid esfet καλὸν in artibus unice fpirante, nulla Poëfis exfpectari poteſt, nifi quae ipfa fit culta, exquifita, ad omne pulcritudinis genus conformata. Spirant om-

(1) Conf. Ifelin, l. l. P. II. pag. verf. belg. 144 fqq. Cl. Muntinghe, *Histor. laud.* tom. VII. pag. 330.

omnes artes propriam illam Graecorum indolem; quidni eam ſpiret Poëſis?

Muſica Graecorum.

Quo magis vero illam Graecorum indolem penitus cognoscamus, inprimis attendenda est Muſicae vis in animos Graecorum eiusque arctisſima cum Poëſi coniunctio. Supra iam univerſe obſervavimus, quam efficax ſit Muſicae vis et quam fructuoſum illius cum Poëſi conſortium. Nuſquam vero tanta ſuit Muſices existimatio, tantum ſtudium, tam peculiaris omnino ratio, quam apud Graecos. Totos nos inſinuare debemus in Graecorum rationem, ut rite percipiamus Muſices Graecae efficacitatem. Scilicet nostrae Muſicae, a caeteris artibus disiunctae, ſuo loco poſitae, non aliud fere propoſitum est, quam quatenus cenſetur inter vitae ornamenta et oblectamenta. Graeci vero aliter de Muſica existimare ſolebant. Eâ complectebantur omnia, quae ad Muſarum cultum pertinent. Eam traducebant in artes et disciplinas omnes, in mores etiam ſuos ipſamque mentem humanam. Muſicâ a teneris inde annis imbuendi erant puerorum animi, qui ita ad elegantiae cuiuscunque, ad rythmi et harmoniae ſenſum informarentur. Univerſa Graecorum inſtitutio continebatur iusta Mu-

Muſicae et Gymnaſticae coniunctione, quarum haec τὸ ἀγαθὸν, fortitudinem, temperantiam, conſtantiam et firmam valetudinem ſpectabat; illa vero, τὸ καλὸν, humanitatem, urbanitatem, ingenii liberalitatem, morumque elegantiam. Ita demum existere poterat vir omnibus partibus abſolutus, qui vere esſet καλοκἀγαθος. Eo propoſito inſtituta erant apud Graecos puerorum certamina, in quibus optimorum poëtarum, Homeri inprimis, carmina ad citharae modulationem cantarent. Dominabatur Muſica in nullis non festis, cuiuscunque tandem generis. Publicis certaminibus muſicis omnes intererant, principes etiam viri, qui invicem de victoria aemulabantur, et ita divinae artis ſtudium alebant et provehebant. Non mirum igitur, Graecos tam praeclare de Muſica existimasſe, ut ab huius efficacia cultus ipſorum initia repeterent et mira quaevis de Muſis, de Apolline, Orpheo, Amphione aliisque traderent. Pythagorei praeſertim mirabili Muſices amore capiebantur. Eam dominari ſtatuebant in tota rerum univerſitate, eam transferebant ad ipſum astrorum motum, ita ut mundi harmoniam quandam fingerent. Graeci igitur, nil non Muſices ope effici posſe arbitrati, vim maxime moralem ei tribuebant ad animum excolendum ſenſumque pulcri et harmoniae in nullis non

re-

rebus acuendum. Sic ipsi fiebant μουσικώτατοι, eamque Musicae perfectionem et harmoniam continue intuentes et exprimere conati, disciplinas fere omnes, artesque elegantiores, ipsam praesertim Poësin ad suam φιλομουσίαν accommodabant (1). Hanc Musicae vim mirifice refert ipsa Graecorum lingua. Omnis consensus, pulcritudo, perfectio, significari solet vocabulis a Musica deductis. Sic *amici* dicuntur συμφωνοὶ, qui *assentitur* dicitur προσᾴδειν, *pulcrum* quodcunque est ἁρμοττὸν, et ἐμμετρὸν, *imperitia* et *negligentia* est ἀμουσία. Rerum universitatem, in qua summa perfectio, pulcritudo et harmonia est conspicua, Graeci κοσμὸν dixerunt. Imo universa lingua Graeca, toto suo habitu et conformatione est germana Graecorum effigies. In singulis vocibus et in universa orationis constructione sponte nos advertit mira suavitas et dulcedo, qua Graeci in prosam etiam orationem tantam harmoniam inducere potuerunt, ut haec sane lingua una omnium suavissima et perfectissima dicenda sit (2).

(1) Conf. P. G. v. Heusde, v. cl. in Orat. laud. p. 63 - 66.

(2) Conf. id. ib. p. 55 et 75. R. Feith, *Brieven over verscheiden onderwerpen*, tom. I. pag. 22. sqq. Herder. l. l. tom. IV. pag. 208. De toto hoc argu-

Graecorum Philoſophia.

Denique, in Graecia exſtitit Philoſophia, unde item nova forma accesſit Graecae Poëſi. Orientales omnia ad ſenſum externum referentes non magnopere valebant exploranda interiore rerum indole et eventuum cauſis indagandis. Graeci vero eo pervenerunt, ut veram Philoſophiam excolerent, istiusmodi eam, quae non unice verſaretur in rebus phyſicis obſervandis, ſed quae rationis cultu cerneretur, ipſumque ſpectaret hominem. Ardenti cognoſcendi ſtudio ducti, in res omnes inquirere, de nullis non negotiis et placitis philoſophari, ſecum invicem disputare, eventuum rationes reddere conabantur. Pervenerunt Graeci ad ſenſum moralem, ad ſenſum iusti et iniusti, boni et mali. Ita moralem hominis conditionem, hominis virtutes et officia ulterius explorare coeperunt. Diverſos homines non tantum externa forma, ſed ipſis etiam moribus distinguere didicerunt. Athenis inprimis, auctore Socra-

gumento inprimis conferatur doct. C. A. den Tex *Disput. de vi Muſices ad excolendum hominem e ſententia Platonis*; ubi variae etiam variorum de vi Muſices ſententiae recenſentur, vid. impr. pag. 108 - 111.

crate, Philosophia vere moralis prodiit, et, tamquam e coelo detracta, in hominum domos inducta est. Hinc ingens ille numerus sectarum philosophicarum, quae nil non arripiebant, quo suum sciscitandi ardorem evolverent, quae continue sibi invicem erant oppositae, secum invicem disputabant et ipsae cogitare malebant, quam in verba magistri iurare. Dominatur hoc studium in tota Graecorum Mythologia, quae plena est legum, iudicum et notionum egregiarum de iusto et aequo. Retulerunt Graeci sensus hosce et Philosophiam suam ad res civiles, et Reipublicae gubernationem: unde tot exstiterunt praeclari legislatores et tanta legum ratio habebatur in civitatibus Graecis. Quamquam non pervenerint Graeci ad eam iudicandi sollertiam vitaeque prudentiam, quae Romanis et recentioribus populis fuit propria, sed in agendo essent leviores; in summa tamen levitate animi vires exserebant et de placitis ipsis agebant philosophica et politica ratione. Graeci igitur ad Philosophiam adeo accommodati in Poësi quoque philosophari non desinebant. Antiquissimi iam Graecorum Poëtae simul erant Philosophi et Politici (1). Homerus diu fue-

(1) Conf. cl. Muntinghe, l. l. Tom. VII. pag. 331.

fuerat peregrinatus, ut populos multos visitaret multorumque hominum mores exploraret. In septem, qui dicuntur, sapientibus, Solon, ut, legibus, ita et Poësi, caeteris antecelluit. Pythagorae non feruntur libri doctrinarum, sed *aurea carmina*, quibus placita sua proponeret. Parmenides et Epicharmus celebrantur tamquam Poëtae, qui sententias suas versibus exprimerent. Hesiodus, Simonides, Phocylides, Alcaeus, alii, poëtica facultate insignes, simul erant Philosophi. Plurimi Poëtae Lyrici, ob politicam facultatem, qua in tyrannos invehebantur, μισοτύραννοι dicti, maxime celebrantur. — Sic igitur coniunctim colebatur Philosophia et Poësis. Per hanc autem coniunctionem Poësis cultior et temperantior evasit, philosophicum quendam habitum induit et ita philosophicum Graecorum ingenium retulit. Huic coniunctioni quam maxime favebat Graecorum vivendi ratio et Reipublicae conditio. Scilicet, Graeci Poëtae erant cives, in libera patria versantes, ubi nullae non controversiae et lites summo animorum motu continue agitabantur, nulli non affectus libere erumpebant. Sic via patebat ad interiorem hominis indolem plenius cognoscendam. Poëtae sic affectuum et cupiditatum quarumcunque vim et rationem quotidie poterant observare et in usum suum conferre, quippe

qui,

qui, non in palatiis aut locis remotis sibi relicti, sed in ipsa hominum frequentia degebant, ipsisque intererant publicis populi conventibus (1).

Poëseos opportunitates apud Graecos.

Caeterum observari meretur, apud Graecos maxima fuisse Poëseos incitamenta et adiumenta. In civitatibus illis, ubi ad tantum florem adductus fuerat omnium artium cultus, Poëtae silere non poterant. Ubique conspiciebantur magnorum virorum exempla, vel rerum pulcre gestarum monumenta, vel proavorum gloriae vestigia, ita ut vel Cicero, ipso testante, maxime moveretur, cum Athenis tot summorum virorum indicia adspiceret. Quocunque se cogitatione conferrent vel pedem figerent, oculis aut animo obversabantur magnifica spectacula, quae pectus inflammarent. Quis Thermopylas cogitare posset et non admirari Leonidam? Quis Delphos atque Ephesum, et non Apollinis oracula, Dianae templum suspicere? Eccui conspiciebatur Salamis, nisi simul Salaminia pugna? Eccui Thespia, absque immortali Praxitelis opere?

My-

(1) Conf. R. Feith, l. l. Tom. II. pag. 123. sqq.

Mythologia praesertim ingenio Poëtarum amplissimum praebebat exspatiandi campum. Prouti vis religionis Hebraeos ad summam sublimitatem et sensuum elationem adduxit, ita Graecorum religio mirifice inserviebat fingendi, ornandi, delectandi studio. Apud Hebraeos Poësis religioni erat subiecta, ad huius dignitatem accommodari, huius sublimitatem referre debebat. Apud Graecos vero ipsa religio subiiciebatur Poësi, ita ut Poëtis quasvis fabulas fingere, ornare, amplificare liceret. Quidquid ipsis magnum, pulcrum, praestans videbatur, id omne in Deos Deasque sponte traducebant. Sic Olympus omnium fere Deorum, Pindus Apollinis, Parnassus et Helicon Musarum sedes fingebantur. Sic pulcrae et venustae descriptiones, fabulae, translationes sponte existere poterant (1).

Poëtis Graecis id unice erat spectandum ut populares delectarent. Quod si facerent, certa patebat ad gloriam via. Festa et ludi Graecorum, ut artium caeterarum, ita et Poëseos erant spectacula. Hisce coniungebantur quicunque arte quadam valerent; in his vires suas expandebant artisque suae opera populo spectanda prae-

(1) Conf. cl. Willmet, in *Orat. de sensu pulcri Arabum*, pag. 26 sqq.

praebebant. Ita quoque Poëtae eo conveniebant, ut carmina sua canerent pro praemio publice reportando. Acerrime ita secum invicem aemulati ad victoriam obtinendam, eo conferebant quidquid intus esset animi efficacitatis. Honor ille instigabat omnes; ad hunc publice obtinendum, quo nihil maius videbatur, omnibus viribus contendebant. Et honor ille non tantum ipsos victores spectabat, sed cum patriae honore coniungebatur. Non tantum diversorum civium, sed diversarum etiam civitatum ratio habebatur et caussa agebatur. Hinc publica illa certamina tantam vim habere potuerunt in res et studia Graecorum.

Sic igitur universe adumbrasse nobis videmur Graecorum rationem peculiarem et propriam indolem. Consideravimus diversas dotes, studia et sensus, quibus ab Hebraeis differant Graeci; diversas item Poëseos apud utramque gentem opportunitates et incitamenta. Sic igitur quodammodo iudicare possumus de diversa utriusque Poëseos forma, habitu, indole et vi propria. Ad hanc autem, quam ex ipsa gentium ratione nobis informavimus, Hebraicae Graecaeque Poëseos imaginem, nunc continuo exigamus ipsa poëtica monumenta.

PARS

PARS POSTERIOR.

DE PROPRIA
CUM HEBRAICAE, TUM GRAECAE POESEOS
VI ET INDOLE,
EX IPSIS UTRIUSQUE GENTIS
POETICIS MONUMENTIS
DEDUCTA.

Accedimus igitur ad eum locum, qui in propofita quaestione inprimis videtur fpectari, qui nempe non coniecturis, fed demonftrationibus, ex ipfis poëfeos monumentis petitis, abfolvitur. Eadem autem tractandi ratio, quam in priori Parte fecuti fumus, etiam hîc retinenda videtur, ne faepius repetitus transitus ex Oriente in Graeciam molestus fiat, nosque impediat, quominus uno quafi adfpectu utriusque Poëfeos habitum et colorem contueri posfimus. Itaque, propofitis nonnullis obfervationibus, exemplisque iis fubiunctis, videbimus, *primum*, quid Hebraeis, *deinde* vero quid Graecis maximè fuerit proprium. Quod dum agimus, distincte

est dicendum, *cum* de externa carminum forma et poëtico artificio, *tum* de ipsa Poëseos indole et natura.

§ I.

Propria Hebraicae Poëseos ratio.

De carminum Hebraeorum forma et habitu, sive de versuum compositione, metro poëtico et sententiarum parallelismo.

Distinguitur Poësis ab alia quacunque oratione, non tantum propria et figurata dicendi ratione, sed etiam peculiari quodam poëmatum artificio, quo oratio, mensurae cuidam adstricta, *ligata* existit. Quod quidem artificium poëticum, cum partim a natura proficiscatur, partim vero artem habeat auctorem, apud varios populos admodum varium esse potest; quapropter apud alios certo quodam syllabarum et verborum numero et dimensione, apud alios vero rythmo quodam verborum, in eundem sonum desinentium, continetur. Quod autem Poësin Hebraeam attinet, continuo hic nobis occurrit quaestio, de qua admodum variae sunt eruditorum sententiae. Disputatur enim, utrum Poësis Hebraica metro cuidam, sive numeris poëticis, ad maiorem minoremve syllabarum lon-

longitudinem comparatis, adſtricta fuerit, nec ne. Fuerunt, qui eiusmodi metricam rationem invenisſe ſibi viderentur, quamquam alii alia prorſus ratione ac modo, Lowthus quidem tuto affirmari posſe iudicat, Poëſin Hebraeam metricam esſe; ſimul vero non diffitetur, veros carminum Hebraeorum numeros, rythmum et modulationem, cum antiqua et vera Hebraica pronunciandi ratio penitus ſit ignota, nulla umquam arte aut industria humana investigari posſe; ita ut, qui metricam Hebraeorum rationem, veram illam et germanam, inſtaurare conatur, aedificium exſtruat, cui fundamentum, in quo nitatur, plane deest (1). Ioneſius autem, propter arctam linguae Hebraeae cum Arabica cognationem, ſibi perſuadet, metra etiam Hebraea fuisſe Arabicis perſimilia, niſi quod Arabum verſiculi ſimiliter deſinant; veterum Hebraeorum non item. Itaque nonnullas Poëſeos Hebraicae regulas, ut probabiles, proponit; verum idem quoque totam hanc disquiſitionem erroris plenam esſe iudicat (2). Inprimis vero Grevius noster, v. cl. huic quaestioni dirimendae operam dedit, edito *Tractatu de metris Hebraeorum, praeſertim Iobaeis* (3), in

(1) Conf. Prael. III.

(2) Commentar. pag. *61 - 66.*

(3) Qui adiectus est illustrationi ultimorum libri Iobaei capitum, Daventr. 1788.

in quo cum magno doctrinae apparatu, e summo Poëseos apud Hebraeos honore, ex usu populorum Hebraeis vicinorum, ut et ex antiquitatis consensu et doctorum Iudaicorum conatibus, demonstare instituit, Poësin Hebraeorum, aeque ac caeterorum populorum, ad artis metricae rationem fuisse conformatam. Adiecit specimina nonnulla ex Iobi, Iesaiae et Psalmorum libris desumta, quibus suam, de carminum Hebraeorum *quantitate* q. d. structura et generibus, sententiam defenderet: quam etiam in scriptis postea editis probare tentavit. Quid vero horum aliorumque virorum eruditorum laboribus effectum sit, alii diiudicent et dies docebit. Equidem tam obscurae et impeditae rei dirimendae imparem me fateor. Quodsi vero meum qualecunque iudicium interponere liceat, videntur Hebraei non eam pedum et *quantitatis* q. d. mensuram habuisse, qualis in usu fuit apud Graecos, Romanos et recentiores Arabes, atque adeo verum metrum, suis numeris constans, in illorum carminibus frustra quaeri. Istiusmodi nimirum accurata artis ratio nimis aliena videtur ab Hebraeorum, si cum gentibus recentioribus conferantur, minus culta ratione et nativa simplicitate. Habuisse tamen eos statuerem aliquam versuum mensuram rudiorem, sive numerum quendam sonorum, unde grata quaedam

dam existeret carminis modulatio, auribus haud difficulter percipienda, ſed ad nullas leges unquam exigenda (1).

Adhibuerunt etiam Hebraeorum vates quoddam carminis artificium, quo verſus ad *alphabeticum* literarum ordinem componerentur, et ſententiae, ſua natura et dispoſitione minus cohaerentes, ita exprimerentur, ut ſinguli, vel verſus, vel ſtrophae, literis primoribus *Alphabeti* ductum ſequerentur. Exſtant huiusmodi carmina, Pſ. XXV. XXXIV. XXXVII. CXI. CXII. CXIX. CXLV. Prov. XXXI. vs. 10. usque ad finem. Thren. I—IV. Cum vero haec disponendi ratio magis memoriae iuvandae, quam ornatus cauſa inventa videatur, ſimulque liberiorem mentis impetum cohiberet, inde potest explicari, quod plerumque in eiusmodi carminibus minor, quam in aliis, deprehendatur vis et concitatio poëtica (2).

Ignorarunt vero Hebraei accuratam illam Poëſeos in varia genera distributionem, quae, quamvis naturae conſilio conſentanea, e provectiori tamen ingenii cultu originem traxit. Vates Hebraeo-

(1) Conf. cl. Pareau *Antiq. Hebr.* P. IV. C. V. § 23.

(2) Conf. Michaëlis in nota 96 adiecta ad Lowthi Prael. XXII.

braeorum non habendi ſunt artis magiſtri, qui Lyrica, Didactica, Epica, Dramatica ſollicite diſtinguerent, ſuosque ſingulis generibus terminos conſtituerent. Sed naturam ſecuti magiſtram, eo utebantur carminis genere, quod ſenſibus et affectibus aptisſime exprimendis maxime accommodatum videbatur. Quamvis igitur artis nominibus carerent, ipſam tamen rem quodammodo habuerunt; quatenus nempe ipſa natura propriam ſingulis affectibus dictionem conſtituit. Animus magnarum rerum cogitatione in admirationem raptus, dictione utitur disſimili prorſus eius, quae lenionibus affectibus molliter exprimendis inſervit. Hinc eſt quod in Threnis Ieremiae ſingulorum verſuum membra ſolito ſunt productiora, utpote aptiora animo patriae calamitatem lugenti (1). Quod luculenter patet cuique qui vel unicum verſum e Threnis deſumtum, cum Pſalmorum aliorumve carminum forma comparaverit. Quis v. c. non animadvertit diverſa haec Poëſeos genera in exemplis ſubiunctis?

Thre-

(1) Conf. I. H. Pareau, v. cl. *in Threnos Ieremiae*, pag. 35 ſqq. 51 ſqq. Lowthus, l. l. Prael. XXII.

Thren. I: 20.

ראה יהוה כי צר לי מעי חמרמרו
נהפך לבי בקרבי כי מרו מריתי
מחוץ שכלה חרב בבית כמות

Vide, Iehova! angustum mihi est; aestuant mea viscera.
Cor meum conquassatur intus: equidem rebellavi valde.
Foris orbat gladius: domi mors est.

Ps. XCVI: 4, 5.

כי גדול יהוה ומהלל מאד
נורא הוא על כל אלהים
כי כל אלהי העמים אלילים
ויהוה שמים עשה

Nam magnus est Iehova ac valde laudandus,
Venerandus est ille supra omnes Deos.
Nam omnium gentium Dii mera sunt figmenta;
Sed Iehova condidit coelos.

Pendet fere universum artificium poëticum a voluntate Poëtae, sed tali ea, quae naturae quodam imperio regitur, quae non patitur vagam, solutam, concinnitatis legibus repugnantem carminis compositionem. Ita in plerisque odis et hymnis dominatur nativa quaedam elegantia, ex ipsa natura hausta. Poëma Iobaeum, quamvis cum nullo Graeco Latinove carmine comparandum, egregie tamen commendatur summa, quae

cum

cum simplicitate coniungitur, concinnitate et ordine omniumque partium admirabili consensu.

Neque etiam confugere solent Hebraei ad artificium illud, quod cernitur in ὁμοτελευτοῖς, sive in versuum clausulis similiter desinentibus, ut inde eiusdem soni, bis saepiusve repetiti, rythmus quidam existat. Huiusmodi quidem unius soni per longam seriem continuatione, vehementer delectari solent Arabes, insolentiores carminum artifices. Hebraeos vero, non artificiosa et impedita quaevis sectatos, sed naturae simplicitate captos, illud artificium, ad Graecorum et Romanorum exemplum, prorsus repudiasse, patet ex ipsa carminum Hebraeorum contemplatione (1).

Est tamen in Hebraea Poësi peculiaris sententiarum compositio, qua efficitur, ut carminum periodi et sententiae sua sponte dividantur in suos versiculos. Ipsae sententiae aequaliter cum versibus procedunt, ita ut nusquam fere in media sententia versus Hebraici finis sit faciendus, et sententiarum clausulae debitis intervallis accurate cadant. Proprio hoc charactere differt Hebraea

(1) Conf. cl. S. F. I. Rau, in Orat. *de praestantia Poëseos Hebraicae*, pag. 12. Lowthus, in *Metricae Harianae brevi confutatione*, pag. 742. Eichhorn, in nota adiecta ad Ionesii Comment. pag. 61.

braea Poësis a Graeca, in qua saepissime una sententia pluribus versibus continetur, vel nova incipit sententia in fine versus. Hinc vero maior existit carminum Graecorum varietas; quae tamen non nocet metro, cum pedum et numerorum impressiones ita sint dimensae, ut facillime percipiantur (1).

Praecipua vero Poëseos Hebraicae proprietas, quae hic notanda est, cernitur quodam sententiarum rythmo, sive parallelismo, qui oritur ex peculiari quadam orationis structura sententiarumque conformatione. Quae construendi ratio peculiarem constituit Poëseos Hebraicae indolem, quam primus recte exposuisse videtur Lowthus, qui fuse de ea egit in Praelectionibus suis (2). Est autem parallelismus ille universe ita conformatus, ut singuli versus in membra maiora aut minora dividantur, quae sibi invicem ita respondeant, ut sententia quaedam iteretur, varietur vel augeatur. Cernitur nimirum ea construendi ratio, *vel* unius rei multiplicatione per alia verba idem significantia, *vel* diversarum rerum oppositione, *vel* plurium coniunctio-

(1) Lowth. l. l. Prael. III.

(2) Inprimis Prael. XIX. et praef. in Iesaiam. Conf. etiam Blair, l. l. tom. III. pag. 163. Iahn, *Archaeol.* pag. 144.

tione; adeo ut totum carmen dimensum sit sententiis parallelis, quae, syntaxi vel sensu, synonimae aut antitheticae, sibi respondent. Triplex ita censetur parallelismi forma: synonima, antithetica, synthetica.

Parallelismus *synonimus*, qui maxime est frequens, oritur quando diversa unius versus membra eandem sententiam verbis synonimis exprimunt, eandemque adeo rem iterant et varie exornant. Huius generis rationem quam facillime perspiciet, qui in his exemplis diversa eiusdem versus membra secum invicem contulerit.

Deuter. XXXII: 1, 2.

Audite coeli et sermonem habebo;
Ac terra audiat quae os meum eloquetur.
Destillet pluviae instar mea doctrina;
Defluat, sicut ros, meum eloquium;
Ut densae guttae super tenerum gramen;
Uti imbres copiosi super herbam.

Perspicuum est in his *sermonem habere* et *eloqui; doctrina* et *eloquium; densae guttae* et *imbres copiosi* caet. sibi invicem, ut synonima, respondere.

Ps. CXXXIX: 2, 3.

o Iehova! Tu me exploras et perspicis;
Tu perspicis, sive sedeam, seu fugam;

Nos-

Nosti meas cogitationes nondum mihi oblatas. —
Tu probe scis, sive incedam seu requiescam;
Atque meas vias habes in promptu.

Antitheticus dicitur Parallelismus, quando diversa eiusdem versus membra sententias exhibent sibi invicem oppositas, ita ut res quaedam proposita alius contrariae oppositione, magis fiat perspicua. Ita

1 Sam. II: 4, 5.

Virorum fortium franguntur arcus;
Dum debiles instruuntur robore.
Qui fuerant saturi ob victum se elocant;
Dum famelici fiunt obesi.
Ipsa etiam sterilis septies parit;
Dum foecunda redditur liberis effoeta.

Hoc genus maxime convenit sententiis acutis et γνωμαῖς quibus antiquos sapientes valde delectatos fuisse novimus; etenim cum duo opposita iuxta se invicem posita magis eluceant, ita mirifice augetur dictorum vis.

Parallelismo *synthetico* continentur sententiae, quae sola constructionis forma sibi invicem respondent, ita ut, non iteratio, vel oppositio, sed similitudo quaedam in diversis versus membris observetur. Exempla sint:

Ps.

Pſ. CXVIII: 22, 23.

Lapis, quem ſpreverunt architecti,
Factus est lapis angularis.
Hoc ipſum Iehovam habet auctorem:
Idque miraculi inſtar nobis apparet.

Pſ. CIV: 25.

Quam magna ſunt, quae facis, o Iehova!
Ea omnia ſapienter feciſti!
Impleta est terra tuis divitiis!

Conſtat autem parallelismus plerumque quidem ſolis duobus membris; interdum vero tertio quoque membro impari (1); vel quatuor membris, quorum primum tertio et ſecundum quarto reſpondet (2); vel etiam quinque membris, quorum duo prima et duo ultima ſibi parallela ſunt et medium est impar (3); vel primum tertio et ſecundum quarto reſpondet et quintum est impar (4).

Ex iis, quae attulimus, exemplis, ſimul apparet, hanc Hebraicae Poëſeos proprietatem minime esſe confundendam cum molesta ταυτολογία, quae nauſeam moveat. Ignorantia etiam in hac re diiudicanda multos peperit errores, quibus multi inducti fuerunt, ut Poëſin Hebraeorum ca-

(1) Ut Hoſ. VI: 1, 2. (2) Ut Pſ. XXXIII: 13.
(3) Ut Ieſ. XXXI: 4. (4) Ut Pſ. XIX: 8 - 10.

calumniarentur. Contra vero, parallelismus semper vim addit haud exiguam, et saepe ad res amplificandas valet quam plurimum. Sacra poëmata, quod recte observavit Lowthus (1), uti saepe ex hoc fonte eximiam elegantiam, dulcedinem et nitorem ducunt; ita in multis eidem suam debent sublimitatem et pondus: crebrae sibique instantes sententiae, vel maxime concisam, gravem et incitatam faciunt orationem; nervis eam quibusdam intendit ipsa brevitas contractamque in arctissimum spatium acrius contorquet.

Caeterum, in tota hac carminum constructione neminem fugere potest, quae in ea dominatur, musices et cantus vis. Deducitur enim haud difficulter ex usu, quem apud Hebraeos aeque atque alios populos antiquos obtinuisse constat, sacros hymnos alternis choris invicem cantandi. Cuius rei et saepius diserta fit mentio (2), et exempla exstant haud dubia in hymnis nonnullis, qui Psalmorum libro continentur (3). Ita e. g. Ps. XXIV. hac ratione in choros distribui posse, ex ipsa poëmatis contemplatione pro-

(1) Prael. IV.

(2) Uti Neh. XII: 31, 38, 40. Esr. III: 11.

(3) Ps. XXIV. LXVIII. CXXXV. Conf. Lowthus, Prael. XIX init. Blair, l. l. tom. III. pag. 164.

probabile fit. Hoc exemplo eo lubentius utor, quo maiorem fimul prodit fublimitatem et tam argumenti, quam dictionis vim et fplendorem. Celebrat enim poëta follemnem pompam et populi frequentiam, qua fancta Iehovae Arca in montem Sionem, publici cultus fedem, transferebatur.

Carminis exordium, a tota cantorum turba cantatum, continetur univerfâ laudum divinarum celebratione.

Iehovae est tellus et quidquid ea continet;
Orbis terrarum et qui habitant in eo.
Ille enim est, qui eam fundavit ut fupra maria emineret.
Qui eam ftabilivit ut fe efferret fuper flumina.

Deinde, arca magis magisque ad montem facrum appropinquante, quaerit prior chorus:

Quis confcendat montem Iehovae?
Quis, inquam, fubfistat in fede eius fancta?

Refpondet alter chorus:

Manibus infons et animo purus;
Qui mentem non effert ad vana idola;
Nec iurat fraudulenter.
Ille a Iehova obtinebit beneficia,
Ac benignitatem a Deo fibi propitio.

Mox ipfe, ut videtur, Davides, populum in monte congregatum adfpiciens, *Haec est*, inquit,

Haec est illa gens ipsum colentium.
Te venerari cupientium, o Deus Iacobitarum!

Postquam arca ad ipsas Sionis portas advenerat, tota cantantium cohors, cum simplici et incomparabili dictionis sublimitate, ipsas has portas hortatur, ut altius se efferant Iehovae, ad palatium suum redituro.

Attollite, o portae! capita vestra.
Attollite vos, o fores antiquissimae!
Nam adventat Rex gloriosus.

Rogat prior chorus:

Quis est Rex ille gloriosus?

Respondet alter:

Iehova est fortissimus ac heros invictus.
Iehova heros invictus in bello.

Deinde omnes cantores iterum exclamant:

Attollite, o portae! capita vestra.
Attollite vos, o fores antiquissimae!
Nam adventat Rex gloriosus.

Tum prior chorus repetit:

Quis est Rex ille gloriosus?

Respondet denuo alter:

Iehova bellator est Rex ille gloriosus.

De

De Poëseos Hebraicae indole et vi propria, quae universa dictione, sensibus, affectibus cogitandique ratione cernitur.

Pervenimus nunc ad amoenissimum ipsius Poëseos campum, in quo interiorem illius indolem propius adspicere nobis licebit. In hoc vero argumento, a multis accurate exposito, ita sumus versaturi, ut res tantum praecipuas, extremis quasi digitis attingamus, propositis observationibus nonnullis, e quibus facillime percipiantur diversitatis notae, quae Hebraicae Poëseos propriam constituunt indolem.

Rudior et minus culta dicendi ratio; audacia et tumor.

Quod facile praetermitti potuisset, si tantummodo Poëseos Hebraicae praeconia agere instituerem, in comparatione instituenda non est negligendum, scilicet rudior illa et incultior dicendi ratio, quae ex indomita Orientalium phantasia et minus culto ingenio sponte fluxit. Cernitur haec incultior Poëseos Hebraicae ratio nimio quodam tumore, dictionibus insolentioribus imaginibusque audacioribus, adeo ut turgidi quid sonet interdum Hebraeorum Poësis. Quod tamen non eo valet, ut agrestis et barbara illa sit dicenda; sed hoc tantum volumus, desiderari

in

in ea cultam illam rationem, quae ingenium arguit pulcri venustique sensu totum imbutum, atque ad artis praecepta est accommodata; qua praeclara dote merito gloriatur omnibusque sese commendat Graecorum Poësis. Sed vero incultior illa ratio quae simpliciorem prodit Hebraeorum conditionem, habet plerumque miram quandam efficacitatem.

Tumoris exemplum Elihuus praebet, qui Iobum reprehensurus, ita exorditur, se suosque sermones praedicans (1):

Audi, quaeso, o Iobe! meos sermones,
Omniaque mea verba auribus accipe.
Ecce vero iam aperio meum os!
Iam lingua mea in palato loquitur!
Animi mei probitatem sapient mea dicta aeque ac scientiam;
Labia mea illud eloquentur, quod vitio caret.
Me quoque fecit spiritus divinus:
Et afflatum omnipotentis vitam mihi dedit.
Quodsi potes, refuta me;
Aciem strue contra me, siste te firmiter. (2)

Eadem fere ratione incipit auctor Psalmi XLIX.

Audite hoc, homines qualescunque!
Attendite, quotquot hoc vivitis aevo!

Ple-

(1) Iob. XXXIII: 1 - 5.
(2) In hoc exemplo, ut et in caeteris plurimis, secutus sum versionem cl. I. H. Pareau.

Plebeii iuxta et nobiles!
Divites aeque ac pauperes!
Os meum loquetur insignem sapientiam,
Meumque pectus eximiam intelligentiam expromet.
Iam aurem inclino ad carmen sententiosum,
Aenigma expositurus, dum cithara canam.

Utuntur saepe Vates Hebraei dictione minus exquisita et comparationibus a vero pulcri et decori sensu alienis, quae vero, prouti Homero facile conceduntur, ob temporis rationem, ita etiam illorum simpliciori conditioni sunt tribuendae. Sic in Iobi poëmate, Zopharus pingit improbum infelicissimum, usus imagine, a ciborum decoctione in corporis humani visceribus desumta.

Iob. XX: 12—15.

Cum ori eius blandita fuerit iniquitas,
Cum eam sua sub lingua occultaverit;
Cum ei indulserit neque miserit eam,
Sed eam retinuerit in palato.
Iste ei cibus in visceribus pervertitur;
Virus aspidum fit in eius intestinis.
Opes deglutiit, sed evomit easdem:
Illas ex eius ventre Numen expellit.

Ex eadem incultiore cogitandi ratione ducendae sunt imagines insolentiores et liberiores, quae rem nimis augent, vel eo proponunt modo, ut sponte animadvertas indomitam phantasiae vim

vim et ſenſuum externorum efficaciam. Sic paſſim occurrit imago, nobis non admodum exquiſita, a mulieribus meretricibus deſumta, ad ſignificandam turpem Iſraëlitarum ab unius Dei cultu defectionem et deteſtandam idololatriae labem (1). Conveniunt autem eiusmodi dictiones Orientalium moribus; qui in rerum magnitudine et ſplendore externo praecipuam pulcritudinem poſitam eſſe existimabant, et ſenſibus externis vehementius moti, in deſcribenda externa rerum forma, plus ſibi licere putabant. Inde explicandum, quod Hebraei in praedicandis foeminarum laudibus, corporis magis quam animi rationem habebant. Canticum Salomonis refert ubivis illam ſenſuum externorum vim, atque in deſcribenda corporis pulcritudine luxuriem prodit Orientalem. Quae in eo exſtant foeminae deſcriptiones, ſpectant fere omnes pulcrum externum, in quo celebrando magna deprehenditur licentia, quae nobis vix placeat. Sic *naſus* comparatur cum turri celſisſima, in monte Libano erecta (2). Colli forma, proceritas et ornatus comparantur cum armentario, in quo ſuſpenſi erant heroum clypei (3).

Ve-

(1) Exempla ſint Ezechiëlis Capita XVI et XXIII, ad quae conf. Michaëlis in nota 130, ad Lowthi Prael. XXXI.

(2) Cap. VII: 4. (3) Cap. IV: 4.

Verumtamen animadverti hoc loco meretur, Poësin Hebraicam, licet dictione compta, exquisita et ad pulcri sensum exculta, procul dubio cedat Graecis carminibus, ex hac etiam parte longe praestare caeterorum Orientalium Poësi, ipsamque Arabicam longo post se intervallo relinquere. Arabum Poësis imaginibus argute quaesitis, implexisque figurarum nexibus repleta, difficilia quaeque et impedita sectatur, et ita adulterinis delectatur ornamentis. Hebraea vero, in ipsa imaginum audacia, magis aequabilis est et nitida, neque oneratur imaginibus studiose quaesitis. Haec igitur mediam tenet viam inter Arabum luxuriem et cultum Graecorum (1).

Imo vero, quis non videt Hebraeorum Poësin, per hanc ipsam minus cultam rationem, miram saepe habere efficaciam? Scilicet vates Hebraei uti solent sententiis et comparationibus brevioribus magisque coarctatis, atque adeo magis intensis. Graeci et recentiores solent plerumque laborare in similitudine explicanda, atque adeo comparationes latius extendunt, per plura adiuncta diffundunt et culta quadam varietate distinguunt: qua in re neminem fugit ar-

(1) Egregie hoc demonstravit S. F. I. Rau, in Orat. *de Poëseos Hebr. prae Arabum Poësi praestantia.*

artis efficacia et progressus. Hebraei vero magis id curant, ut sensa sua, adhibita apta et brevi comparatione, exprimant, quam ut dictionem per multorum episodiorum usum et varietatem exornent. Plerumque subsistunt in uno quodam similitudinis adiuncto notando; caetera fere negligunt. Sunt omnino copiosi in imaginibus adhibendis, sed copiam illam brevitate compensant et simplicitate. Hebraeorum phantasia, artem repudians, quaquaversum rapitur, ut imagines congerat; non aequabili ductu procedit, sed fulminis instar, velut in transitu tangit, ferit et celerrimis ictibus contorquet (1). Quanta autem sit huius brevitatis et densitatis vis, haec docent exempla:

Ies. XVII: 12, 13, Pingitur Iehova despiciens populos tumultuantes eorumque potentiam pro lubitu frangens:

O tumultum populorum multorum!
Instar tumultus marium tumultuantur.
O fremitum nationum!
Instar fremitus aquarum multarum confremunt.
Sed illo increpante procul fugient;
Et agentur ut stipula montium vento correpta,
Utque gluma rotata turbine.

Ps.

(1) Conf. Lowthus, Prael. XII. ad fin. Blair, tom. III. pag. 167 et 174.

Pſ. XVIII: 2, 3. Pingit Davides fiduciam ſuam in Deo collocatam, multis uſus imaginibus:

Valde te amo, o Iehova! meum robur!
Iehova est mea rupes, mea arx, meus liberator.
Meus est Deus, mea petra, ad quam tutus refugio,
Meus clypeus, cornu meum ſalutare, locus meus excelſus!

Pſ. LXXXIII: 14-16. Implorat Poëta auxilium omnipotentis contra Iſraëlitarum hoſtes:

Mi Deus! Redde eos ſimiles ſtipulae,
Paleae a vento disiectae,
Uti ignis ſylvas incendit,
Uti flamma montes facit ardere;
Sic tua procella eos proſequere,
Tuoque turbine eos procelle.

Eximia et breviſſimis comparationibus plena eſt crocodili deſcriptio Iob. XL et XLI. In qua deſcriptione neſcio quid magis nos alliciat, univerſae tabulae copia et ubertas, an vero ſingularum partium denſitas. Ita, e. c.

Ad eius proflatum effulget lumen;
Dum eius oculi rutilant inſtar orientis aurorae.
Ex faucibus eius prodeunt faces,
Scintillae ignis erumpunt celerrime. —
Durum ei cor, ſaxo ſimillimum,
Durum, uti mola inferior. —
Ferrum aeſtimat ut ſtramen;
Aes, ut putridum lignum.

Il-

Illa vero ſententiarum denſitas vix e verſione ſatis cognoſcitur; ea enim est linguae Hebraicae indoles, ut uno tantum vocabulo exprimatur, quod in alia lingua non niſi pluribus enuntiari poſſit. Hinc etiam accidere ſolet, quod equidem expertus ſum, ut qui in proſa Hebraeorum oratione aliquamdiu iam verſatus eſt, mox valde ſe impeditum ſentiat, cum ad carmina tractanda acceſſerit. Recte igitur Lowthus (1): „ Hebraei, „ inquit, ſi univerſa ſpectes, ſunt largi, copio- „ ſi, uberes; ſi ſingula, parci, reſtricti pres- „ ſique; variando, repetendo, ſubinde adden- „ do, amplificant: tota quidem res fuſe inter- „ dum tractatur, ſed iteratis crebrisque et per „ omnia brevibus et nervoſis ſententiis; ita ut „ nec copia nec vis deſit".

Naturae obſervatio in Hebraeorum Poëſi.

In legendis Hebraeorum carminibus continuo animadvertimus integram naturae rationem, quae ſpectatur in eximia rerum naturalium deſcriptione, et comparationum, ab iis deſumtarum, uſu frequenti. Hebraei ſenſibus valebant externis, in iisque negotiis obſervandis, quae hos ſenſus afficiunt, quam maxime erant occupati. Vates igi-

(1) Prael. XXVII.

igitur Hebraei sunt naturae pictores, cuius pulcritudinem, varietatem et magnificentiam, et ipsi toto percipiebant animo, et carminibus, ad hunc sensum plane conformatis, aliis spectandam praebebant. Ex hoc fonte continue hauriunt ex eaque petunt orationis argumentum et lumina. Moses, in poëmate eximio, quod, morti proximus, in solemni conventu, popularibus tradidit, Iehovam celebrat, Deum Israëlitarum tutelarem, qui singulari eos benevolentia fuerat complexus, quem igitur toto animo venerari eos quam maxime decebat. Deut. XXXII: Sic autem recenset benificia, quae largitus fuerat Iehova genti Israëliticae:

Cinxit eam curamque eius gessit:
Custodivit eam, uti oculi sui pupillam.
Uti aquila fervet pro suo nido,
Suis pullis molliter incubat,
Suas alas expandit, eos capit,
Eos gestat suis pennis vectos.
Sic solus eam duxit Iehova. —
Vexit eam per alta telluris,
Ut vesceretur agri proventibus;
Ac de petra mel ei praebuit sugendum,
Oleumque de durissimo silice.
Cremorem boum et ovium lac,
Cum adipe agnorum arietumque,
Cum pastis Basane et hircis;
Simulque cum eximio tritico,
Et succum dedit uvarum, vinum quod biberes.

Ex

Ex ipsis naturae spectaculis petita est comparatio, qua Iobus amicos suos impios, qui penitus ipsum destituunt, ac vel leve commiserationis officium ipsi denegant, confert cum perfidis torrentibus, qui hiemis tempore, per gelu et nives cohibentur ne effluant, atque adeo aquae abundantis spem facere videntur catervis; sed mox per calorem dissoluti, citius evanescunt falluntque conceptam viatorum spem. Iob. VI: 15-20. Sed in universo hoc poëmate tantam admiramur rerum naturalium scientiam, quanta in quemlibet Poëtam vix cadere posse videtur, nisi simul sit diligens naturae observator. Cap. VIII: 11-13. ita depingit fortunae vicissitudines, docens improbum semper felicem esse non posse:

En effert se papyrus sine uligine;
Crescit lotus sine aqua.
Viret adhuc, non decerpitur;
Et tamen ante reliquam herbam arescit.
Similis est ratio cuiusvis, qui Dei est immemor,
Et exspectatio impii intereat oportet.

Cap. XIV: 7-10. luget Poëta sortem hominis, ut cui desit spes ex morte in hanc vitam redeundi et denuo iuvenescendi: idque proponit sub palmae imagine.

Enimvero arbori ea superest spes,
Ut, quamvis abscissa sit, denuo germinet;

Ac furculos non languentes producat.
Quamvis eius radix veteraverit in terra,
Ac truncus in humo mortuus videatur;
Tamen ex aquarum robore haec repullulabit,
Ramosque aget instar recens plantatae.
At moritur homo; ac manet prostratus;
Exspirat aliquis; nec rursus apparet (1).

Inprimis vero Cap. XXXVIII—XLI. exhibetur quasi tabula magnificentissima, in qua ipse Deus, ab auctore loquens inductus, varia naturae prodigia, ut suae maiestatis specimina, omni arte humana superiora, depinxit (2). Unam alteramque huius tabulae imaginem proponere liceat, uti eas delineavit Poëta. Cap. XXXIX: 13 sqq. haec habetur struthionis descriptio:

An alis se struthio efferat in altum?
Num pennis, uti ardea et accipiter?
Num terrae committit sua ova?
Eaque fovet in arena?
Non curat quod viator ea conculcabit;
Quod fera agrestis ea comminuet.
Duram se gerit in suos pullos, alienis assumtis;
Se frustra laborare parum sollicita.

Deus

(1) Conf. cl. I. H. Pareau, *Commentatio Iobaea* pag. 144 sqq.

(2) Conf. cl. I. H. v. d. Palm, *Redev. en Verhand.* pag. 94-119.

Deus enim illam ſapientia penitus deſtituit,
Eique nihil impertiit prudentiae.
At quo tempore ad currendum propelli ſe videt,
Ridet equum eiusque ſesſorem.

Huic nativae ſtruthionis imagini altera ſuccedit equi, adeo ad vivum expresſa, ut animoſisſimum animal, apud Arabes inprimis nobilisſimum, nobis ante oculos conſtitutum videre videamur:

Tune equum induis bellica virtute?
Armasve eius cervicem ferocia?
Tune eum agilem reddis, inſtar locustae,
Dum ſono ſui ronchi formidabilis est?
Terram ungula cavat exſultans;
Dum ſtrenuis it obviam telis.
Ridet timorem, non terretur;
Non retrocedit ad enſis adſpectum.
Adverſus eum pharetra ſtridat,
Flamma hastae atque enſis.
Tremens ac fremens citisſime proruit,
Et ſtare loco neſcit, dum tuba clangit.
Tubae ſonanti laetus adhinnit;
Pugnam olfacit eminus;
Ducum minas ac militum clamores.

Vulturis deinde imaginem ita exhibet Poëta, ut volucris ferocia et rapacitas quam luculentisſime nobis proponatur:

Num te mandante ſublime ſe effert vultur?

Et

Et altissime nidum suum ponit?
In scopulo degit et pernoctat,
In acumine scopuli ac rupis inaccessae.
Inde escam pervestigat;
E longinquo eius oculi prospiciunt.
Eius pulli sanguinem potant·
Ubicunque cadavera sunt, ibi adest.

In carminibus quoque Davidicis tam frequentes exstant rerum naturalium descriptiones, ut continuo pastorem cogitemus, cui assiduo naturae adspectu frui licet (1). Ps. LXV: 10 sqq. celebrat Poëta Dei benignitatem in larga pluvia conspicuam:

Curasti regionem eamque rigasti,
Foecundasti eam abunde.
Rivus coelestis aqua est repletus.
Parasti hominibus frumentum,
Cum terram ita paraveras.
Erigasti eius sulcos;
Pluviam in eius liras misisti;
Imbribus eam inundasti;
Fortunasti eius germina.

Quantum vero pluviae tam largiter concessae inesset beneficium, in calidioribus inprimis regioni-

(1) Conf. cl. I. H. v. d. Palm *Redev. en Verhandel.* pag. 16 sqq.

nibus magni aestimatum, ostendit nobis Poëta, ita depingens vim illius salutarem:

Ornasti annum tuo favore foecundum,
Tuaeque orbitae ubertatem destillarunt.
Destillarunt in pascua deserti
Conserunt se colles hilariter.

Non mirum igitur, totam naturam, quae restauratis iam viribus respirat, maximum, quo affecta est, gaudium, palam declarare; etenim

Prata induta sunt pecore,
Vallesque tritico opertae.
Laetantur omnia; imo iubilant.

Elegantissima sane est naturae imago, quae habetur Ps. CIV. Admiratur vates laeta naturae spectacula, in quibus observandis et celebrandis totus est occupatus, et quae copiam ei praebent laudandi Providentiam omnium rerum conservatricem. Veluti in loco excelso observator constitutus, totam telluris superficiem, immensamque, quae in ea habetur, rerum creatarum varietatem mirabundus adspicit, oculo oberrante per montes et valles, fontes et arbores, stupenda Dei opificia, totidemque animalium domicilia, quae larga his alimenta praebent tutumque refugium:

Demisisti fontes in valles;
Qui inter montes promanant;

Ut

Ut bibant ferae agrestes,
Ut sitim restinguant onagri.
Habitant iuxta illos aves aëreae;
Et inter frondes cantum emittunt.
Irrigas montes e tuis conclavibus:
Opibus a te paratis campi saturantur.
Germinare facis gramen animalibus;
Et herbam, quam homo colit pro lubitu;
Panem, quem e terra producas,
Ac vinum, quod cor mortalium recreet;
Unguentumque quo vultus splendides reddas;
Panem, inquam, qui cor mortalium sustentet.
Iam saturantur arbores Iehovae;
Cedri Lybaniticae, quas plantavit.
Ibi aedificant passerculi,
Et ardea, cuius domus est abies;
Dum montes excelsi ibicibus patent;
Dum rupes muribus montanis praebent refugium.

Mox coelum intuitus, *o Tu*, inquit:

o Tu, qui lunam ad stata tempora constituisti,
Solemque, ut curet suum occasum.

Lucem excipiunt tenebrae. Caetera quiescunt animalia, at non quiescunt ferae sylvestres, tempore sibi ad praedam petendam opportuno. Libere iam cibum quaerunt, sed sole revertente, in sua se recipiunt lustra. Tum vero homo progreditur repetitque intermissos labores:

Tu tenebras inducis et incidit nox:
Hac prodeunt omnes ferae sylvestres;
Hac rugiunt ad praedam leones.
Et ad cibum suum a Deo petendum.
Si oritur sol, mox se recipiunt,
In suisque recubant lustris.
Tunc homo egreditur ad suum opus
Et ad suam agriculturam, donec vespera veniat.

In allatis exemplis nemo non sentit, ni fallor, quanta sit naturae vis in Hebraica Poësi. Totius naturae facies obversari videtur vatum Hebraeorum mentibus. Hinc magna imaginum, similitudinum, comparationum copia, oratio florida et vivida, dictionisque quaedam luxuries. Hac igitur ratione Hebraica Poësis distinguitur a Graeca, in qua, uti mox videbimus, magis interioris naturae ratio habetur. Scilicet Hebraei non philosophos agebant, sed sensibus movebantur; non cogitabant in Poësi, sed sentiebant; non inquirebant in rerum causas, ut eorum, quae fiunt, rationem redderent, sed mundi adspectabilis pulcritudinem et varietatem acrioribus sensibus percipiebant (1).

As-

(1) Conf. cl. Muntinhhe, Hist. laud. tom. II. pag. 146 sqq. et in Introitu in Ps. pag. LX. Lowthus, Prael. VI. Herder, l. l. tom. I. pag. 104 sqq. Blair, tom. III. pag. 169 sqq. S. F. I. Rau, in Orat. *de poë-*

Affectus vehementiores in Hebraeorum Poësi.

Obſervavimus ſupra, fervidum fuisſe Hebraeis ingenium, affectibusque vehementioribus maxime accommodatum. Hunc ingenii fervorem affectuumque vehementiam quam maxime refert illorum Poëſis: quam adeo merito dixeris affectuum vehementiorum ſermonem. Ubivis conſpicua est animi gravisſime incitati perturbatio, παθὸς et furor, qualis Orientalibus demum competit. Nulli non animi motus libere erumpunt, et ita a vatibus pinguntur, ut ipſi ſentiamus affectuum, quibus illi ducebantur, vehementiam et ardorem. Non id agere videntur, ut nos delectent, vel ſerenitatem et tranquillitatem animo infundant, ſed ut moveant, ut ſecum abripiant, ut exſultantem nobis incutiant laetitiam, vel effrenatum horrorem. Totum perſpicimus Poëtarum animum, neque in iis agnoſcimus ingenioſos imitatores, qui alienam ſibi ſumunt perſonam; ſed ipſos videmus gaudio efferri vel odio ardere, ipſos audimus audacius iubilare, ſuſpiria altiora ducere, inauditas lugentis animi querimonias fundere. Poëſis Hebraica, ut recte ani-

poëticae facultatis excellentia in ſcriptore Iobi, Homero et Osſiano, pag. 82.

animadvertit Herderus, non ostendit, sed spirat, sed vivit. Ex infinita fere exemplorum copia, haec tantum pauca afferam.

Exod. XV. egregium habetur carmen epinicium, post transitum per mare rubrum, a Mose confectum, atque in exsultantis laetitiae signum a popularibus cantatum (1). Poëtae animus, grata rerum feliciter gestarum cogitatione abreptus et fervidius incalescens, ultro se in has Dei laudes effundit:

Cantabo Iehovae, quia magnifice sese extulit,
Equum equitemque iu mare deiecit. —
Pharaonis currus copiasque in mare deiecit,
Et in mari rubro demersi sunt electi eius duces.
Operuerunt eos abyssi;
Descenderunt in profunda, sicut lapis. —
Quis tui similis inter Deos, Iehova!
Quis tui similis verendus sanctitate?
Terribilis laudum, faciens mirabilia!
Extendisti dextram; absorbet eos tellus.

Sed tota legatur praestantissima haecce Oda, ut genuinum animi commoti impetum atque erumpentis laetitiae, admirationis et venerationis veram ac naturalem vocem agnoscamus.

In affectibus vehementioribus exprimendis ita ex-

(1) Conf. cl. I. Clarisse, Redevoering *over Moses als Dichter*, pag. 30 sq. Cl. Muntinghe, Hist. laud. tom. II. pag. 150 sq. Lowthus, prael. XXVII.

excellit Iobaeidis auctor, ut cum nullo alio Poëta videatur comparandus. Quam veras, quam tragicas audimus querelas, ex ardenti animo prorumpentes, in ſublimi carmine elegiaco, quo Iobus diem ſuum natalem exſecratur! Cap. III.

Pereat dies quo natus ſum!
Et nox, quae dixit: conceptus est mas.
Hic ipſe dies vertatur in caliginem!
Ne Deus eum contempletur ex alto!
Neve lumen ei deſuper affulgeat!
Vindicent eum ſibi caligo ac tenebrae ferales!
Incubet ei denſa nubes!
Diem illum auferat ſol occidens;
Ne diebus anni adiungatur;
Numerum menſium ne comitetur.
Ecce istam noctem! Fiat ut ſterilis ſilex!
Ea veniente fugiant cantilenae!

Tot enim tantisque calamitatibus obrutum ſe ſentit Iobus, ut nihil ipſi morte optabilius videatur:

Cur lux data est aerumnoſis?
Ac vita acerbe moerentibus?
Qui ad tumuli conſpectum laetarentur;
Qui gauderent cum invenirent ſepulcrum. —
Mihi ad inſtar cibi obveniunt ſuſpiria;
Eiulatus uti aqua, quae mihi infunditur.
Quidquid maxime horrescebam, id mihi accidit;
Et quod mihi formidoloſiſſimum erat, illud ingruit in me,

Nul-

Nulla securitas; tranquillitas nulla;
Nulla mihi quies est; vehementer exagitor!

Quam acriter insurgit indignatio, quantus concitatur horror, quum Eliphasus provocat ad visionem nocturnam, qua probet, scelestis ac vilibus terrae incolis sperandam non esse immunitatem a poenis commeritis. Cap. IV: 12-17.

Ad me certe sermo furtim delatus est;
Aurisque mea levem eius susurrum excepit.
Cum mens agitatur per visiones nocturnas;
Cum altius sopor obruit homines.
Tum pavor me invasit ac tremor,
Qui totos meos artus perterrefecit.
Spiritus enim ante oculos meos vagabatur;
Dum pili corporis mei perhorrescebant.
Constitit; sed formam non agnovi.
Species quaedam coram oculis erat.
Conticui mox, ac vocem audivi:
An mortalis absolvatur a Deo?
Num homo a Creatore suo dimittatur ut insons?

Eximie auctor Psalmi XLII. expressit flagrantem animi dolorem cum sese a publico Dei cultu remotum hostiumque suorum conviciis exagitatum videret:

Uti cerva anhelat ad torrentes aquarum,
Ita mea mens anhelat, o Deus! ad te.
Sitit mea mens Deum, Numen quod vivit.
Quando redibo, ut sistar praesens coram Deo?

 La-

Lacryma mea mihi cibo est, die noctuque. (1)
Cum perpetuo mihi dicatur: ubi est tuus Deus?

Nec minorem animi affectum Iesaias prodit, cum hostibus poenas minitatur horrendas, quas ab illis sumturus sit Iehova. Cap. XIII.

Eiulate! Nam propinquat dies Iehovae;
Adveniet, ut ab omnipotente vastitas!
Idcirco omnes manus solventur,
Et omne cor hominis liquescet,
Et consternati angustiis, et cruciatibus correpti,
Instar parturientis dolebunt.
Alter alterum attoniti respicient,
Instar flammarum vultu ardente.
Ecce dies Iehovae advenit,
Atrocitas et excandescentia et aestus irae,
Ut redigat terram in desolationem,
Et peccatores eius ex ea exscindat.

Haec autem affectuum concitatio tam propria est Hebraicae Poësi, ut nusquam fere frustra eam quaesiveris. Quidquid animum afficere solet, vehementius commovebat Hebraeos, in iisque audaciores excitabat impulsus. Pathetica est oratio spiratque ubivis animi, metu vel amore, odio vel gaudio, indignatione vel admiratione continuo incalescentis, fervorem et perturbationem.

Vis

(1) Conf. cl. I. H. v. d. Palm, *Redev. en Verhand.* pag. 32-35.

Vis religionis, gravitas, castitas, veritas, in Hebraeorum Poësi.

In Poësi Hebraica rite aestimanda et cum Graeca comparanda, imprimis notanda venit illius cum religione coniunctio, qua maiorem sibi contraxit gravitatem, castitatem, sublimitatem. Refert enim Hebraica Poësis, cum graviorem et severiorem Orientalium indolem, tum etiam maxime religionis sensum. Hoc sensu imbuti vates Hebraeorum haud facile dilabebantur in lasciviam aut petulantiam, sed casti evadebant, nitidi, graves, suamque sinceritatem morumque integritatem, carminibus suis commendabant. Est igitur horum Poësis aliena a Graecorum hilaritate et levitate; sed severior, parcius ridens, sibi constans. Voluptatibus non indulget, sed verecunda est et decora. Numquam moribus nocet, nunquam in lasciviam abit; sed intemerata dignitate et sinceritate, cuivis iniicit sui et virtutis venerationem. Audacius aliquando exsurgit in amoribus canendis; numquam vero libidinibus laudandis aut celebrandis inservit; nihilque magis ab ipsa est alienum, quam impudentia illa et obscoenitas, quae in Aristophanis, Ovidii, aliorumque carminibus tantopere nos offendit. Carmen amatorium, quod Salomoni adscribitur, quamvis minus

politum et ad senſuum rationem maxime accommodatum, nihil tamen continet, quod hominem orientalem dedeceat aut leges pudori latas infringat, et Anacreontis carminibus longe est verecundius. Solent quidem Hebraei nude et proprie loqui, uti fert morum ſimplicitas, ſed nihil carminibus immiscent quod libidinoſum ſit ac merito vituperetur. In linguis enim orientalibus omnia ſine rubore magis proprie enuntiari posſunt, et, cum occulta multo vehementius afficere ſoleant quam patentia, nullum hinc moribus periculum exiſtit. Frequentes et elatae ſunt, in Hebraeorum carminibus, imagines a corporis humani partibus deſumtae; verum nulla fere alluſio ad illas partes, quas pudor nominari vetuit, nulla rerum obſcoenarum deſcriptio, niſi adiecta ſimul vituperatione, atque eum in finem, ut eo magis illorum faſtidium creetur (1).

Deſuerunt etiam Hebraeis istiusmodi fabulae et fictiones, quibus referta est Graecorum Poëſis. Habuerunt quidem fictiones ſuas poëticas, quas vel ipſi invenerunt, vel aliunde acceperunt; nam Poëta, qui fingere et creare ne-

(1) Conf. cl. Muntinghe, Hist. laud. tom. II. p. 137. VI. p. 170. et notae 124, 129 et 141. Michaëlis, in nota 130. ad Lowthi prael. XXXI.

nesciat, honorifico veri Poëtae nomine nequaquam est dignus. Omnibus omnino Poëtis iure competit fingendi libertas et vis creatrix; quidni igitur fictiones poëticas concederemus Hebraeis vatibus, qui maxima excelluerunt vi creatrice, orientalis ingenii praesertim propria? Exstant revera nonnullae eiusmodi fictiones, vel ex opinionibus popularibus enatae, vel ex ipso Poëtarum ingenio prolatae, et orientalem in modum ornatae. Sic aurora proponitur alis instructa, quibus per aëra volans, solem praecedat (1). Venti finguntur a Deo cellis inclusi, e quibus illos pro lubitu educat (2). Reconditi finguntur nivis ac grandinis thesauri, qui, Deo iubente, aperiantur (3). Huc etiam referenda videtur fictio curiae coelestis, e qua pendeant res mortalium Iob. I et II (4).

Haec vero ingenii commenta nequaquam eodem loco esse ponenda, quo Graecorum pleraque, quisque animadvertet, qui ingenue illa cum Graecorum fictionibus comparaverit. Nihil

(1) Ps. CXXXIX: 9. (2) Ier. X: 13. Cap. LI: 16.
(3) Iob. XXVIII: 22 et 23.
(4) Conf. Michaëlis in Epimetro ad Lowthi prael. IX, qui tamen in admittendis eiusmodi fictionibus paulo liberalior videtur. Cl. Pareau, in *Disp. de Mythica S. Scriptorum interpretatione*. P. I. C. II. § 4.

hil in illis reperitur, quod cum praestantia religionis Hebraeis concessae quodammodo pugnet aut summi Numinis maiestati sit adversum. Praeterea, in illis adhibendis longe parciores et prudentiores sunt Hebraei, ac prorsus dissimiles Graecis Poëtis, quarumcunque fabularum inventoribus, quos illi caeteroquin superant vi creatrice atque phantasiae audacia. In Graecorum mythologia poëtica frequentes sunt et consuetum ordinem plane excedentes Deorum hominumve metamorphoses, ita ut homines apud Homerum in porcos mutentur. In Iobi libro similiter habetur Dei, e tonitru loquentis, inductio; sed unus tantum Deus apparet, eaque ratione, qua nihil unquam gravius, excellentius ipsiusque Numinis maiestate dignius cogitari queat. Alluditur quoque ad Inferorum regionem; sed nulla fit mentio Cerberi, Charontis, iudicum infernorum, Furiarum, aliorumque commentorum, quae Graecorum Poëtarum ingenio debentur. Imo quo accuratius huiusmodi comparatio instituatur, eo magis elucebit Hebraicae Poëseos dignitas, veritas et divina, quam e religione contraxit, praestantia (1).

Scilicet Hebraei caruerunt quidem, at non in-

(1) Conf. cl. Parean, *Disp. laud.* P. I. C. III. § 1. Lowthus, Prael: XII.

indiguerunt istiusmodi commentis. Vates enim sacri ad religionem retulerunt Poësin, et tam arcto utramque vinculo copularunt, ut huius coniunctionis vis per universam Poësin sit diffusa. Spirant singula illorum carmina praestantissimae religionis efficacitatem, cui celebrandae, inde a suis natalibus, dicata fuerat Hebraeorum Poësis. Carminum argumenta pleraque petita sunt a rebus divinis et sanctissima Dei notione, qua beati erant Hebraei. Maxima horum carminum pars oraculis continetur, a vatibus, religionis vindicibus, editis, quibus nihil aequiparandum Graeci unquam protulerunt. Nihil certe ex celeberrimis Graeciae oraculis ad nos pervenit, quod peculiari mentione dignum aut cum Hebraicis vaticiniis comparandum sit; quamvis Poëseos Graecae reliquiae sint multo ditiores et maxima fuerit in Graecos oraculorum vis (1). Nec tantum argumenta, sed tota etiam Hebraicae Poëseos forma ad religionem et pietatem est conformata. Poëseos ope continuum veluti commercium sustineri videtur Deum inter et homines. Unius summi Numinis cultus et pia veneratio est quasi centrum, quo tendat universa Poësis. Numen illud continenter respiciunt vates,

ut

(1) Conf. Lowthus, Prael. XXI. Eichhorn, *Introd. in V. F. libros.* vers. belg. tom. I. p. 8.

ut regem totius telluris supremum, cui omnes mortales pareant; qui in abditissimis inferis aeque adsit atque in coelis altissimis; qui omnis mutationis expers, solio insideat, ministrorum coelestium choro cinctus; cuius oculi perspiciant quidquid agitur per coeli terraeque immensam amplitudinem; ad cuius nutum sistantur res creatae iterumque evanescant; cuius vero maiestatem non assequatur humana imbecillitas! En, sublimem Dei notionem et generosam reverentiam, vatum animos penitus occupantem ex iisque diffusam et spirantem per omnia Poëseos monumenta! Intimo hoc religionis sensu imbutus est Moses, cum popularibus valedicturus, ita eos adhortatur ad gratum rectumque erga Iehovam animum. Deut. XXXII: 3 sqq.

Scilicet elata voce canam nomen Iehovae.
Vos agnoscite munificentiam Numinis nostri.
Rupes est, integrum est quod agit!
Sane, quae fecit, aequa sunt omnia!
Deus fidelis est; nequaquam est fallax;
Verax et rectus est ille! —
Nonne hic est tuus pater conditorque tuus?
Ille, qui te fecit, teque formavit?

Ita Iobus in vindiciis regiminis divini contra iudices iniquos, ipsa bruta animantia testes advocat, Deum esse, qui omnia moderetur ac dirigat. Cap. XII: 7 sqq.

Enim-

Enimvero consule, quaeso, bestias, hae te docebunt,
Et aves aëreas, hae tibi indicabunt;
Aut reptilia interroga, haec te docebunt;
Piscesve maris, hi tibi narrabunt,
Quis ex omnibus his non novit,
Ipsum esse Iehovam, per quem talia stant?
In huius enim manu est anima omnium qui vivunt;
Et spiritus singulorum mortalium.

Post magnificam naturae descriptionem Ps. CIV. in hanc divinae maiestatis ac benignitatis celebrationem effundit se Poëta:

Quam magna sunt, quae facis, a Iehova?
Ea omnia sapienter fecisti!
Impleta est terra tuis divitiis!
Canam Iehovae, quamdiu vivam;
Psallam meo Deo, quamdiu superero,
Gratus ei sit meus cantus!
Egoque laeter de Iehova!

Profecto, quisquis unquam inciderit in praestantissima Hebraeorum carmina, non potuit non suspicere altos sensus animi quasi in coelum rapti, et ad causam terrenis maiorem sese erigentis; non potuit non admirabundus adspicere ignem illum coelestem, quo ardet Poëtarum pectus, in Deo cogitando, desiderando, sentiendo, cui vero celebrando impar ipsis videatur totius naturae concentus! Haec est illa divinitas, qua carmina Hebraica communibus omni-

um ſenſibus ſe probant. Et ſane, tanta est haec praeſtantia, e religione enata, ut nulla, ne celebratisſima quidem Graecorum carmina, ullo modo ad illam posſint accedere (1).

Summa, cum pari ſimplicitate coniuncta, ſublimitas in Hebraeorum Poëſi.

Ex omnibus iis, quae hactenus iam notavimus, facile efficitur ea Hebraicae Poëſeos proprietas, quae cernitur illius ſublimitate. Qui enim acribus ſenſibus, vehementibus affectibus, ſublimi Dei veneratione tam erant inſignes, hi etiam ad ſublimitatem maxime erant compoſiti. Et ſane iidem Hebraei, qui in ſcriptis historicis aequabiles, ſedati et tranquilli esſe ſolent, in dictione poëtica tam alte ſe efferunt, ad tantam procedunt ſenſuum, conceptuum et affectuum ſublimitatem, quantam alibi frustra quaeſiveris. Ad nutum Poëtarum novus quaſi rerum orbis exſistere videtur, in quo animantur, ſpirant, moventur omnia. Si-

(1) Conf. cl. I. H. Pareau, in Orat. *de ingenuo Poëſeos Hebraicae ſtudio*, pag. 39 ſqq. S. F. I. Rau, in Orat. *de Poëſeos Hebr. praeſtantia*, pag. 23 ſqq. 41 ſqq.

Sive tenuibus et vulgaribus maiores tribuant formas, seu maxime sublimia ad humani ingenii mensuram extenuent, semper rerum imagines clare et elate exprimunt; semper feriunt, percellunt, mentemque in rerum magnarum cogitatione penitus defixam tenent. Nulla omnino, ne Graeca quidem Poësis, unquam fuit assecuta vim illam creatricem, indomitae phantasiae audaciam, conceptuum excelsitatem, impulsionum celeritatem et vehementiam, dictionisque maiestatem, quibus, ut privis et propriis dotibus, conspicua est Hebraea Poësis. Nec tamen consistit illa sublimitas in orationis inani tumore vel artificioso verborum ornatu; haec demum est summa Poëseos Hebraicae praestantia, quod sublimitatem non adsequatur cum simplicitatis dispendio, sed contra maxime elatas notiones simplicissimis enuntiet verbis. Quod ipsi vates oculis auribusve non exceperant, sed mente tantum perspexerant, tam feliciter in carminibus exprimunt, ut semper cum naturae simplicitate et summi Numinis maiestate convenienter pingant. Haec vero sublimitas in singulis vatibus non aeque est magna, sed in aliis minor, in aliis maior, in Iobo, Mose et Iesaia maxima, pro argumenti diversitate ipsorumque Poëtarum ingenio diverso; sed tanta universe, ut Hebraea

Poë-

En! Hae sunt extremae Eius operum lineae!
Et quam levis est susurrus, quem procul audimus?
At ipsum Divinae Maiestatis tonitru, quis coram sustineat?

Sed nihil sublimius cogitari potest, quam magnificentissima Dei loquentis inductio, Cap. XXXVIII — XXXXI. Ipsum Numen in tonitru adventat, ut finem imponat incautis mortalium de imperio divino disputationibus, suamque maiestatem in rebus humanis moderandis gravissimo sermone defendat. Nec tamen ratiocinatur Deus, hominum more, sed stupenda naturae prodigia contemplari iubet mortales ac silere. Ex amplissima illa tabula unum tantum locum afferam; Cap. XXXVIII: 7-11. ubi inducitur Deus creator, oceanum ex sinu terrae, tamquam matris parturientis, educens et extremas eius oras nubibus, velut infantem fasciis, involvens:

Ubi eras cum primo mane una canerent coelites?
Cum iubilarent omnes Numinis filii?
Cum mane foras festinaret;
Cum perrumperet prodiens ex utero terrae;
Cum illud nubilis, uti veste, involverem;
Densissima caligine, uti fasciis;
Cum illud mea lege cohiberem;
Opponeremque vectes et valvas;
Cum dicerem; huc usque procedas; non ulterius!
Hic remittant elati tui fluctus!

Pet.

Perquam ſublimis et magnifica est Dei in tonitru apparentis descriptio, quam Davides exhibet Pſ. XVIII. Poëta, prosperis adverſariorum conatibus in ſummas redactus augustias, Dei ſibi faventis auxilium enixe implorat. Nec fruſtra; Deus enim apparet, qui ipſum periculo eripiat; apparet autem modo ſua Maiestate dignisſimo, tonitru et fulminibus armatus. Haec enim arma (quod hoc loco inprimis attendendum videtur) adverſariorum armis longe ſunt majora iisque plane oppoſita; quibus igitur inſtructus omnipotens irritum reddit vehementisſimum mortalium impetum. Elate, et ſimul ad rerum indolem accommodate pinguntur tempestatis ortus, progresſus et effectus:

Concusſa est et intremuit tellus;
Tremuerunt montium fundamenta;
Contremueruntque cum eius ira exarſerat.
Ascendebat fumus e naribus eius;
Ibat ex faucibus eius ignis edax;
Procedebant ab eo prunae ardentes.
Coelos inclinabat ac descendebat:
Dum ſub eius pedibus erat denſa caligo.
Vehebatur Cherubis et volabat,
Et ſuper venti alis ferebatur.
Tenebras ponebat ſibi ut latibulum;
Circum ſe ut tentorium ſibi;
Caliginem aquae denſae nubium.

Saevit iam horribiliter tempestas, cum ad-

iunctis omnibus, quae ipsam solent comitari, inprimis in montanis Palaestinae regionibus.

A fulgore adventantis nubes diffugiebant:
Grando cadebat prunaeque ignitae.
Intonabat in coelis Iehova:
Altissimus fragorem suum edebat.
Emittebat sua tela ac disiiciebat;
Quassabat fulmina ac propellebat citissime.

Hic autem est huius tempestatis effectus, ut tota tellus commoveatur, et nuda appareant montium fundamenta:

Tum patefacti sunt alvei aquarum,
Retecta sunt orbis fundamenta:
Ab increpatione tua, o Iehova!
Ab halitu spiritus narium tuarum!

Quam elata haec omnia! Quam sublimis est Poësis, quae ita depingit Maiestatem Divinam; quae tonitru nobis proponit ut vocem Iehovae, fulgura ut illius sagittas et tela, ventos ut spiritum narium illius!

Facillimum esset negotium, multa hic adiicere sublimitatis exempla; sed allata abunde demonstrant quod demonstrare instituimus, et plurima in praecedentibus adducta, huc etiam possunt referri. Non tamen non commemorare possum unum exemplum, quod omnium instar sit, e cultissimo Poëtarum Hebraeorum, Iesaia, qui in dictionis elegantia sententiarumque elatione et maiestate, omnium merito princeps habetur.

tur. Cap. XIV. continet carmen Israelitarum triumphale in obitum regis Babylonii, qui populorum fuerat terror; carmen incomporabilis prorsus maiestatis, omnes sublimitatis partes implens. Superbo tyranno de sublimi sua maiestate ad imos inferos detruso, gentes non tantum laetantur, sed tota tellus triumphat, sed abietes et cedri Libani prae gaudio exsultant:

Fregit Iehova virgam impiorum!
Sceptrum dominantium!
Qui caedebat populos atrociter,
Plaga nunquam remissa:
Qui irate dominabatur gentibus;
Profligatur, nullo prohibente.
Quiescit, tranquilla est tota tellus;
Erumpunt in cantum;
Etiam abietes laetantur de te,
Cedri Libani:
Ex quo iacuisti, non adscendit ad nos vastator!

Adveniente tyranno in regionem infernam, protinus alii principes ac reges defuncti de sedibus suis surgunt eique obviam procedunt, novum hospitem salutaturi et pristinam, quam in perpetuum amiserit, gloriam ei obiectaturi:

Orcus propter te commovetur subtus,
Ut venienti eat obviam.
Excitat tibi defunctos,
Omnes primores terrae;
Surgere facit de soliis suis omnes reges gentium.
Hi omnes te salutant atque sic alloquuntur:

 Tu-

Tune etiam debilitatus es ut nos?
Nostri similis factus es?
Demissa est ad orcum superbia tua?
Strepitus cithararum tuarum?
Subter te sternitur vermis!
Tegumentum tuum lumbricus!
Quomodo decidisti de coelo, o Lucifer!
Fili aurorae!
Deturbatus es in terram,
Qui subegisti gentes!

Sed totum carmen legatur, cuius vividissimi colores nulla versione possunt exprimi aut digne exponi. Versibus Latinis illud adumbravit Lowthus (1), qui et alibi hoc modo eius virtutes laudat. „Quae imagines, quam variae, „quam densae, quam sublimes, quanta vi, qui„bus verbis, figuris, sententis elatae, in unum „locum coacervantur! Iudaeos, cedros Libani, „defunctorum regum umbras, regem Babylo„nium, eosque qui in cadaver eius incidunt, „ipsum postremo Iehovam, loquentes audimus, „et partes suas pene quasi in dramate agentes „intuemur. Crebrae sunt personae, nec tamen „confusae; audaces, nec tamen durae: viget „per totum spiritus liber, excelsus vereque di„vinus; neque deest quidquam ad summam hu„iusce odae sublimitatem absoluta pulcritudine „cumulandam: cui, ut plane dicam quod sen„tio,

(1) Prael. XXVIII. sub fin.

„ tio, nihil habet Graeca aut Romana Poëſis ſi-
„ mile aut ſecundum" (1).

§ II.

Propria Graecae Poëſeos ratio.

De carminum Graecorum artificio Poëtico.

In Hebraeorum carminibus obſervavimus ſupra ſimpliciorem quendam et rudiorem habitum, qualem ab humani generis infantia exſpectare nos oportet. Omnia poëmatum genera ſecum invicem coniuncta et commixta habebantur. Aberat accurata ſingularum partium συμμετρία. Non ad rationis praecepta, ſed ad affectuum vehementiam informabatur Poëſis. Non cogitabant Poëtae diverſam poëmatum formam, quae ad ipſam argumentorum diverſitatem esſet accommodata, ſed promiscue profundebant, quidquid intus ſentirent.

Quod igitur Hebraei non potuerunt, id effecerunt Graeci, qui Poëſin rationis imperio ſubiecerunt. Hi accuratius obſervarunt discrimen quod inter varios affectus et ſenſus intercedat, atque adeo, pro varia argumentorum indole, va-

(1) Prael. XIII. ſub fin. Conf. etiam E. Kist, in Oratt. laud. pag. 128. ſqq.

varium cantum conſtituerunt. Sic igitur artem in Poëſin induxerunt, non eam profecto, quae poëticae facultatis defectum compenſaret, ſed quae naturae reſponderet et huius conſilium adiuvaret. Ex ipſius naturae et animi humani indagatione praecepta petierunt, ad quae Poëſin accommodarent, ut haec ita cultior et perfectior redderetur. Eadem est Poëſeos, quae caeterarum artium ratio, quibus a pulcritudine nomen est. Quidquid naturae adverſatur, admitti non potest; quidquid vero illi reſpondet, eiusque vim refert, pulcrum est dicendum. Vera artificis perfectio non eo abſolvitur, quod ſit fidelis naturae imitator; ſed pulcritudinem ſpectat maiorem, quae non obſervatur in rebus ſingularibus, ſed quae per univerſa naturae opera diffuſa apparet. Quidquid placet, undique colligit, in unum coniungit, defectu et imbecillitate quacunque amota, ut opus existat omni parte conſummatum. Sic artem adhibet, qua ipſam naturam perficiat ac pulcriorem reddat (1). Hac ratione Graeci Poëſin tractarunt. Statuendis legibus, ad quas poëtarum opera componerentur, nihil aliud egerunt, quam ut terminos obſervarent, quibus ipſa natura variorum affectuum declarationem et imitationem contineri iu-

(1) Conf. M. Batteux, *Principes de la Litterature* tom. I. p. 53 ſqq.

iuberet. Qui hisce legibus morem gerere recusaret, ipsi naturae contumeliam facere merito videbatur. Graeci Poësin, floris instar, e loco incultiori transtulerunt in hortum foecundum, in quo laetius crescens et curatius exculta, maiori niteret elegantia.

Ad huiusmodi igitur artis et cultus rationem accommodata Poësi, constitutae sunt leges, cum de variis carminum generibus, tum de forma et mensura versuum. Variis animi motibus suam dictionem, suum Poëseos genus constituerunt Graeci, et *Lyrica*, *Didactica*, *Epica*, *Dramatica* carmina, proprio nomine et propriis characteribus distinxerunt. In singulis generibus vocis concitationem et productionem, syllabarumque longarum et brevium numerum (*quantitatem*) definiverunt. Adhibitis *Dactylis*, *Spondaeis*, *Trochaeis*, *Iambis*, aliisque metricis formis, versuum compositionem perfecerunt ad rythmi rationem, quae respirationis et eloquendi organis esset consentanea, atque adeo e rerum natura deducta. Uti in omnibus rebus, quid aptum esset et decorum, certissime videbant, ita etiam dimetiendis ponderandisque syllabis, pervenerunt ad mirabilem versuum compositionem, totamque suam linguam ad Musices normam composuerunt. Hanc autem carminum Graecorum conformationem fusius exponere, non est huius loci. Suffi-

ficiat mihi univerſe monuisſe, Graecos, in Poëſi tractanda, artem adhibuisſe eosque carminum cultu et perfectione Hebraeos longe ſuperasſe.

Ut autem dictis fidem faciam, unum tantum exemplum exhibeam peculiaris Poëleos generis, quod Graecorum ingenio debetur, Poëſeos nempe Dramaticae. Iam apud Hebraeos, aeque ac caeteros populos antiquos apparuerant artis dramaticae initia; aderat enim chorus. Chori nimirum origo ex ipſa natura humana est repetenda. Sponte ſua moventur animalia, ſonos emittunt, clamant, exſultant. Idem agit homo, ſed hic facultates maiores evolvens et ſenſu harmoniae ductus, ſonos, quos emittit, ad certum modum componit, tonorum varietate delectatur, ſymphoniae vim ſentit. Ita homines coniunctim canentes, coniunctim ſaltantes, animi affectus exprimunt, Muſices vi imbuuntur, chorum efficiunt. Referebantur hi chori continuo ad religionem, quippe quae erectiores hominum ſenſus excitat et evolvit omnesque intendit vires. Nullum argumentum videbatur praeclarius aut dignius, quam gloria Deorum heroumve, quos canendo et ſaltando exhilararent, delectarent, celebrarent. Ita in horum laudem continuo hymni recitabantur. Qui quidem hymni continebantur maxime narrationibus eorum,

quae

quae Dii heroesque subiissent vel praeclare egissent. Hisce vero narrationibus apud Graecos accedebat imitatio, repraesentatio, μίμησις. Homines coniunctim saltando imitabantur quod hymnis canerent. Accessit Poëta sive actor, qui ipsum Deum heroemve dicendo vel agendo referret. Deinceps plures accesserunt actores, suas singuli partes agentes, qui Dei heroisve historiam repraesentarent. Sic factum ut minor chori quam actorum ratio haberetur, illique succederent fere rerum gestarum imitatio et repraesentatio (1). Haec fuit Poëseos Dramaticae origo apud Graecos, opportunitatem praebentibus ludis et festis celeberrimis, quae ab antiquissimo iam aevo cum rebus sacris erant coniuncta. In his magnam celebritatem nacta fuerunt festa, quae, in Bacchi honorem, Athenis instituebantur, proprio nomine Διονύσια dicta. Distinguebantur autem in τὰ μεγαλὰ, quae in urbe, et τὰ μικρὰ, quae extra urbem, in vicis habebantur. Ex his Comoedia, ex illis Tragoedia fuit oriunda. Ars igitur Scenica Athenas matrem habuit et nutricem, atque ea in urbe Poësis Dramatica ad summam perducta est perfectionem. In hoc igitur Poëseos genere Grae-

(1) Ex eodem hoc principio, ipsa nempe humana natura, chori et saltationis originem vere et eleganter deduxit Plato. Legg. II. 653 et 664. Conf. de hoc loco Disp. laud. Doct. den Tex. pag. 49. sqq.

Graeci infinitum quantum ab Hebraeis differunt. Poëta nempe Dramaticus nihil egregium fine arte et cultu potest proferre, cum id ipfi agendum fit, ut non fuos prodat affectus, fed ut perfonam alienam fustineat, ut mores hominum convenienter depingat, et historiam, quam refert, continuo et aequali tenore producat. In hoc ipfi est incumbendum ut imitatio et repraefentatio maxime fpectetur, omnia delectationi inferviant. Caeterum quam magnae femper fuerint Poëtarum partes in fpectaculis Dramaticis, hoc est testimonium, quod illa femper cum choris manferint coniuncta.

De dictione, fenfibus, affectibus, cogitandi ratione, quae univerfe dominantur in Graeca Poëfi.

Prouti in confideranda Hebraeorum Poëfi, obfervationes nonnullas protulimus, easque exemplis illustravimus, e quibus propria Hebraicae Poëfeos indoles cognosci posfit, qua differat a Poëfi Graeca; eadem ratione iam huius Poëfeos monumenta confiderabimus, ut vim eius peculiarem cognoscamus. Itaque hoc etiam loco id nobis agendum est, ut praecipua discriminis indicia obfervemus, quae in Graeca Poëfi, cum Hebraica comparata, fponte eluceant.

In Poësi Graeca observatur cultus provectior.

Graecae Poëseos monumenta contemplantibus continuo nobis observare licet provectiorem cultum. Cernitur ubique in Graecorum carminibus dictio exquisita, omnem fucum et tumorem aversata, sed quidquid congruum, decorum et cultum sit unice sectata. Incredibilis adest imaginum copia, quas non tantum naturae observatio, sed praesertim vita socialis et reipublicae forma suppeditabat. Comparationes sunt elaboratae, per singulas partes productae. Observantur ubique artis praecepta, minime profecta e Grammaticorum scholis, sed quae hi ipsi deinceps e Graecis carminibus collegerunt. Iusta est omnium partium coordinatio, iusta per universum poëma distributio, sibi constans et moderatum carminis flumen. Una est cogitatio, unus actus qui perpetuo filo varias imagines et partium seriem connectit et coniungit. Huius quidem cultus vestigia non in singulis poëtis aeque apparent, at tot ubivis et tanta exstant, ut vel Homeri carmina, qui ea aetate exstiterunt, qua Graeci nondum pristinam morum ferociam exuerant, cultissimae Poëseos exemplar habeantur (1). Sumamus nonnul-

(1) Conf. Riedel en v. Alphen, *Theorie der schoone kunsten.* caet. Introd. pag. XLI. sqq.

nullas comparationes, quibus hic poëta utitur.

Egregie et ſimplicisſima ratione comparatur Achivorum ad concionem concurrentium motus cum conferta apium turba, quae prodit e cava petra et per flores vernos volitat, Iliad. B vs. 87. ſqq.

Ἠΰτε ἔθνεα εἶσι μελισσάων ἀδινάων,
Πέτρης ἐκ γλαφυρῆς αἰεὶ νέον ἐρχομενάων,
Βοτρυδὸν δὲ πέτονται ἐπ' ἄνθεσιν εἰαρινοῖσιν,
Αἱ μέν τ' ἔνθα ἅλις πεποτήαται, αἱ δέ τε ἔνθα·
Ὡς τῶν ἔθνεα πολλὰ νεῶν ἄπο καὶ κλισιάων
Ἠϊόνος προπάροιθε βαθείης ἐστιχόωντο
Ἰλαδὸν εἰς ἀγορήν. ——

Cum poëta depingit Achivorum in pugnam proruentium impetum, tam egregiis, nativis et cumulatis utitur comparationibus, e ſublimiori genere petitis, ut nihil deſideremus, et ipſi nobis videamur adſpicere, audire, admirari ingentem tumultum. Iliad. B vs. 455 ſqq.

Fulgent per aërem Achivorum arma uti ſplendor ignis immenſam ſylvam comburentis.

Ἠΰτε πῦρ ἀΐδηλον ἐπιφλέγει ἄσπετον ὕλην,
Οὔρεος ἐν κορυφῇς, ἕκαθεν δέ τε φαίνεται αὐγή·
Ὡς τῶν ἐρχομένων ἀπὸ χαλκοῦ θεσπεσίοιο
Αἴγλη παμφανόωσα δι' αἰθέρος οὐρανὸν ἷκε.

Proruente exercitu, ſonitus auditur, uti clangor

gor avium multarum aërem alis ferientium, huc et illuc volitantium:

Τῶν δ', ὥστ' ὀρνίθων πετεηνῶν ἔθνεα πολλὰ
Χηνῶν, ἢ γεράνων, ἢ κύκνων δουλιχοδείρων,
Ἀσίῳ ἐν λειμῶνι, Καϋστρίου ἀμφὶ ῥέεθρα,
Ἔνθα καὶ ἔνθα ποτῶνται ἀγαλλόμενα πτερύγεσσι,
Κλαγγηδὸν προκαθιζόντων, σμαραγεῖ δέ τε λειμών·
Ὣς τῶν ἔθνεα πολλὰ νεῶν ἄπο καὶ κλισιάων
Ἐς πεδίον προχέοντο Σκαμάνδριον· αὐτὰρ ὑπὸ χθὼν
Σμερδαλέον κονάβιζε ποδῶν αὐτῶν τε καὶ ἵππων.

Non minus culta et abſolutis comparationibus plena est ipſius pugnàe deſcriptio, Iliad. Δ vs. 421 ſqq. Singuli duces ſuis imperant copiis. Danaï taciti procedunt ſilentio reveriti ductores. Quaquaverſum ſplendent arma varia, quibus omnes ſunt induti. Sic autem immenſae copiae continuo ad pugnam moventur, uti

— ὅτ' ἐν αἰγιαλῷ πολυηχέϊ κῦμα θαλάσσης
Ὄρνυτ' ἐπασσύτερον, Ζεφύρου ὑποκινήσαντος,
Πόντῳ μὲν τὰ πρῶτα κορύσσεται, αὐτὰρ ἔπειτα
Χέρσῳ ῥηγνύμενον μεγάλα βρέμει, ἀμφὶ δέ τ' ἄκρας
Κυρτὸν ἐὸν κορυφοῦται, ἀποπτύει δ' ἁλὸς ἄχνην.

Quam comparationem ita reddidit Virgilius Georg. III: 237 ſqq.

Fluctus ut in medio coepit cum albescere ponto
Longius, ex altoque ſinum trahit; utque volutus
Ad terras, immane ſonat per ſaxa, nec ipſo

Mon-

Mente minor procumbit: at ima exaestuat unda
Verticibus, nigramque alte subiectat arenam.

Ab altera parte Troiani, qui variis e locis confluxerant, et quibus adeo non una sed mixta erat lingua, fremitum excitant per latum exercitum:

— ὥς᾽ ὄϊες πολυπάμονος ἀνδρὸς ἐν αὐλῇ
Μυρίαι ἑστήκασιν ἀμελγόμεναι γάλα λευκὸν,
Ἀζηχὲς μεμακυῖαι, ἀκούουσαι ὄπα ἀρνῶν.

Mox vero Graecorum et Troianorum copiae ad se invicem accedunt, coëunt, commiscentur, acriter pugnant: ingens oritur tumultus: eiulatus pereuntium et perdentium exsultatio unum confusum efficiunt sonitum: sanguis irrigat terram:

Ὡς δ᾽ ὅτε χείμαρροι ποταμοὶ, κατ᾽ ὄρεσφι ῥέοντες,
Ἐς μισγάγκειαν συμβάλλετον ὄβριμον ὕδωρ,
Κρουνῶν ἐκ μεγάλων, κοίλης ἔντοσθε χαράδρης,
Τῶν δέ τε τηλόσε δοῦπον ἐν οὔρεσιν ἔκλυε ποιμήν·
Ὡς τῶν μισγομένων γένετο ἰαχή τε φόβος τέ.

Exquisitissima est comparatio Hectoris recreati et animosi cum equo superbiente et in pascua solita alacriter prosiliente, quae exstat Iliad. O vs. 263 sqq. Hector, auctore Apolline, viribus receptis sumtaque aegide, audacter procedit, fugam Troianorum sistit, suoque conspectu Achivos terret:

Ὡς

῾Ως δ᾽ ὅτε τις στατὸς ἵππος, ἀκοστήσας ἐπὶ φάτνῃ,
Δεσμὸν ἀποῤῥήξας θείῃ πεδίοιο κροαίνων,
Εἰωθὼς λούεσθαι ἐϋῤῥεῖος ποταμοῖο,
Κυδιόων, ὑψοῦ δὲ κάρη ἔχει, ἀμφὶ δὲ χαῖται
῞Ωμοις ἀΐσσονται· ὁ δ᾽ ἀγλαΐηφι πεποιθὼς,
῾Ρίμφα ἑ γοῦνα φέρει μετά τ᾽ ἤθεα καὶ νομὸν ἵππων.

Quam comparationem feliciter imitatus est Virgilius Georg. lib. III. vs. 75 ſqq.

Altius ingreditur, et mollia crura reponit. —
Stare loco nescit, micat auribus et tremit artus,
Collectumque premens volvit ſub naribus ignem:
Denſa iuba et dextro iactata recumbit in armo:
At duplex agitur per lumbos ſpina: cavatque
Tellurem, et ſolido graviter ſonat ungula cornu.

Ita ſponte animadvertitur diverſa Hebraeorum et Graecorum ratio, in rebus comparandis. Hebraei uno quaſi ictu tangunt et feriunt, cumulatis brevisſimis comparationibus. Graeci vero comparationibus elaborandis et extendendis, variisque ſimilitudinis partibus notandis quam maxime ſolent delectari. Postquam tristi fato perierat Patroclus, caeteri duces nuntium Achilli mitti curant, qui eum certiorem reddat de carisſimi ſocii morte. Adhortatur Aiax Menelaum ut nuntium quaerat. Obſequitur Menelaus et abit, ſed invitus, cum aegre deſerat dilectum Patroclum. Iliad. Ρ vs. 657 ſqq. Scilicet:

— ὥς

— ὥς τίς τε λέων ἀπὸ μεσσαύλοιο,
Ὅς' ἐπεὶ ἄρ κε κάμῃσι κύνας τ'ἄνδρας τ'ἐρεθίζων,
Οἵτε μιν οὐκ εἰῶσι βοῶν ἐκ πῖαρ ἑλέσθαι,
Πάννυχοι ἐγρήσσοντες· ὁ δὲ κρειῶν ἐρατίζων,
Ἰθύει, ἀλλ' οὔτι πρήσσει· θαμέες γὰρ ἄκοντες
Ἀντίοι ἀΐσσουσι θρασειάων ἀπὸ χειρῶν,
Καιόμεναί τε δεταὶ, τάς τε τρεῖ ἐσσύμενός περ·
Ἠῶθεν δ'ἀπὸ νόσφιν ἔβη τετιηότι θυμῷ·
Ὡς ἀπὸ Πατρόκλοιο βοὴν ἀγαθὸς Μενέλαος
Ἤϊε πόλλ' ἀέκων. —

Hebraei parcius utuntur epithetis, ſed omnia breviter et ſimpliciter enunciant. Graeci vero in adhibendis epithetis ſunt valde uberes et copioſi, atque hac etiam ratione maiorem referunt cultum in rebus variandis et ornandis. Inprimis Homero in deliciis ſunt eiusmodi ornamenta quae rebus quibuscumque maiorem conciliant vim et ſuavitatem. Varia cognomina et epitheta Diis, heroibus, rebus quoque asſignantur, deſumta a locis, a virtutibus, factis et attributis quibuscunque. Sic occurrunt continuo ἑκηβόλος Ἀπολλων, γλαυκῶπις Ἀθήνη, λευκώλενος Ἥρη, ποδάρκης δῖος Ἀχιλλεὺς, χρυσοδακτύλος Ἠὼς, πολύφλοισβος θάλασση, κήρυκες λιγύφθογγοι, νήδυμος ὕπνος, et multa huius generis alia. Neque apud caeteros poëtas infrequentia ſunt huiusmodi epitheta, ita ut Dii ſaepius πολυώνυμοι di-

dicantur, uti Iupiter in Hymno Cleanthis vs. 1. et Bacchus apud Sophoclem. Antig. vs. 1115.

Cultus quoque indicium cernitur in Episodiis, quae Graeci varietatis caussa carminibus suis inserunt. Eiusmodi inductio rerum, quae cum ipso argumento non necessario coniunguntur, sed naturali tamen vinculo cum eo copulantur, facit ut erremus subinde, sed ita iucunde erremus, ut moram non aegre feramus. Huius generis est nativa omnino narratio de Thersite, qui valde contumeliosus et loquax, in concilio Achivorum continuo tumultuabatur, et ducibus obsistebat, mox vero negatae obedientiae poenas luebat, *Iliad.* B vs. 210-277; suavissima relatio de Iunone Veneris zona induta, Iovem deliniente et consopiente Iliad. Ξ vs. 152-353; et colloquium Andromaches et Hectoris in pugnam abituri, Iliad. Z vs. 390-494. Quod quidem colloquium aptissime adduxit poëta; quippe quo non tantum heroës, sed et homines; non tantum studia belli et necis, sed et humanitatis proponit, nosque eo magis anxios reddit de viro uxori valedicente et in pugnam abeunte.

Nec praetermittenda est in Poësi Graeca, omnium partium apta cohaerentia et continuum orationis flumen. In Hebraicis carminibus abrupte et impetuose prorumpunt affectus; in Graecis vero

 una

una est cogitatio, quae omnes partes coniungit. Omnia ita sunt disposita ut naturaliter sibi invicem succedant. Adest nexus, sed tam simplex et naturalis, ut omnia sponte fluant, et poëtae ars, ubi summa est, vix animadvertatur. Huc inprimis pertinent Tragoediae Graecae, in quibus quid cultus valeret, experti videntur Graeci. Narratio est implexa et per ambages ducit ad solutionem, quae plerumque continetur subita rei in contrarium mutatione, vel personae ignoratae agnitione, eventu omnino admirabili et improviso. Verum tam naturalis est omnium rerum series et ordo, tam simplex ab una parte ad alteram transitus, ut gradatim procedentes, sponte ad exitum ducamur. Quam quidem Tragoediarum conformationem si exemplis illustrare vellemus, integra exponenda essent dramata. Quis vero desiderabit exempla, qui Tragoediae cogitet naturam et vel in una Tragoedia Graeca animadverterit per singulas partes nodi, q. d. inplicationem et solutionem? Instar multarum sunt, si continuam hanc, at vero naturalem simul inplicationem respicias, in antiquis Tragoediis, Euripidis *Hecuba*, Sophoclis *Oedipus Coloneus* et *Antigone*, inprimis vero eiusdem Sophoclis *Oedipus Rex*.

De studio hilaritatis, item calliditatis in Graeca Poësi.

Obſervavimus ſupra, Graecis maxime propriam fuisſe hilaritatem et delectationis ſtudium. Quod quidem ſtudium in Poëſi eorum mirifice dominatur. Graeci ingenio ſuo unice indulgentes, in omnibus ſuis rebus animi hilaritatem et alacritatem ſpectantes, canebant etiam, ut haec evolverent ſtudia, canebant ut delectarent et delectarentur ipſi. Qui continuo ſummo ſtudio et vigore ludis et festis intererant, ad ludos et festa ipſam Poëſin accommodabant. Publica certamina et ſpectacula, quibus tantopere ſtudebant, carminibus quoque celebrabant. Ita factum, ut tam inſignis Poëſeos Graecae pars horum ludorum et festorum celebrationem ſpectet, uti tot Pindari carmina referuntur ad quatuor Graecorum ludos maxime celebres.

Egregiam deſcriptionem exhibet Homerus festorum celeberrimorum, quae in inſula Delo, in honorem Apollinis agebantur, Hymno in Apoll. vs. 146-164. Adeo festiva et hilaris est ea celebratio, ut ipſe Phoebus maxime delectetur pugilatu, cantu et certamine in eius honorem instituto. Cum tanto vigore et decore agunt omnes Iones, ut quicunque eos adſpiceret,

— ἀθανάτους καὶ ἀγήρως ἔμμεναι —

eos diceret;

Πάντων γάρ κεν ἴδοιτο χάριν, τέρψαιτο δὲ θυμὸν,
Ἄνδρας τ' εἰσορόων, καλλιζώνους τε γυναῖκας,
Νῆάς τ' ὠκείας, ἠδ' αὐτῶν κτήματα πολλά.

Sed hoc demum in tanta festivitate est

— μέγα θαῦμα, ὅτου κλέος οὔποτ' ὀλεῖται,

quando Deliae puellae cantando chorum constituunt et singulorum hominum vocem callide imitando, omnes demulcent et oblectant. Scilicet;

Μνησάμεναι ἀνδρῶν τε παλαιῶν, ἠδὲ γυναικῶν,
Ὕμνον ἀείδουσιν, θέλγουσι δὲ φῦλ' ἀνθρώπων.
Πάντων δ' ἀνθρώπων φωνὰς καὶ κρεμβαλιαστὺν
Μιμεῖσθαι ἴσασιν· φαίη δέ κεν αὐτὸς ἕκαστος
Φθέγγεσθ'· οὕτω σφιν καλὴ συνάρηρεν ἀοιδή.

Quantopere Graeci cantu delectati fuerint, egregie patet ex Ulyssis exemplo ad Sirenum insulam adducti. Odyss. M: 166-196. Tanta erat harum Sirenum vis ad animum demulcendum, ut Ulysses, quo magis tutus esset ab earum insidiis, omnium sociorum auribus ceram illineret, seque ad malum navis funibus ligari pateretur. Cum itaque navis propius ad insulam accessisset, illae

— λιγυρὴν δ' ἔντυνον ἀοιδήν;

quo

quo cantu suavi persuaderent Ulyssi, ut navim illic sisteret, ibique dulcem ipsarum vocem audiret, mox vero τερψάμενος et πλείονα εἰδὼς abiret. Ita illae ἱεῖσαι ὄπα κάλλιμον Ulyssem plane demulcebant, adeo ut hic manibus et pedibus ligatus, superciliis innueret sociis qui ipsum extemplo solverent:

— αὐτὰρ ἐμὸν κῆρ
Ἤθελ' ἀκουέμεναι, λῦσαί τ' ἐκέλευον ἑταίρους,
Ὀφρύσι νευστάζων. —

Socii vero, officii sui memores:

— προπεσόντες ἔρεσσον·
Πλείοσί μ' ἐν δεσμοῖσι δέον, μᾶλλόν τε πίεζευν.

In conviviis maxime delectationis ratio haberi solet. His nimirum animi hilaritas et alacritas inprimis augetur et promovetur. In his igitur celebrandis lubenter versantur poëtae Graeci. Frequentes esse solent in vini, cantus, saltationis et voluptatum inde percipiendarum laudibus. Ita Ulysses, iam senex, in convivio alloquitur convivas, Odyss. Ξ vs. 462 sqq.

Κέκλυθι νῦν, Εὔμαιε, καὶ ἄλλοι πάντες ἑταῖροι·
Εὐξάμενός τι ἔπος ἐρέω, οἶνος γὰρ ἀνώγει
Ἠλεὸς, ὅς τ' ἐφέηκε πολύφρονά περ μάλ' ἀεῖσαι,
Καί θ' ἁπαλὸν γελάσαι, καί τ' ὀρχήσασθαι ἀνῆκεν,
Καί τι ἔπος προέηκεν, ὅπερ τ' ἄῤῥητον ἄμεινον.

Idem,

Idem, quamquam aerumnarum cogitatione et ſenſu magnopere affectus, non tamen animi deponit hilaritatem; ſed vero huic quam maxime indulget, atque hoc quidem ipſi

— Κάλλιστον ἐνὶ φρεσὶν εἴδεται εἶναι,

quando convivae alacres lauti convivii ſuavitate maxime exhilarantur. Sic enim Alcinoum regem alloquitur, hospitio ipſum excipientem. Odyſſ. I vs. 5 ſqq.

Οὐ γὰρ ἔγωγέ τί φημι τέλος χαριέστερον εἶναι,
Ἢ ὅταν εὐφροσύνη μὲν ἔχῃ κατὰ δῆμον ἅπαντα,
Δαιτυμόνες δ' ἀνὰ δώματ' ἀκουάζωνται ἀοιδοῦ,
Ἥμενοι ἑξείης· παρὰ δὲ πλήθωσι τράπεζαι
Σίτου καὶ κρειῶν· μέθυ δ' ἐκ κρητῆρος ἀφύσσων
Οἰνοχόος φορέῃσι καὶ ἐγχείῃ δεπάεσσιν.

Anacreontis carmina, ſummam ſpirantia hilaritatem, nemo ignorat. Quam ſuaviter hic poëta decantat ſuavitatem e floribus, ex amore et vino percipiendam! Ita vinum celebrat, quod omnes disſipat curas, Od. XXV.

Ὅταν πίω τὸν οἶνον,
Εὕδουσιν αἱ μέριμναι.
Τί μοι πόνων, τί μοι γόων,
Τί μοι μέλει μεριμνῶν; —
Σὺν τῷ δὲ πίνειν ἡμᾶς
Εὕδουσιν αἱ μέριμναι.

Hi-

Hilaritas haecce, de poëtae ſententia, non iuvenem tantum, ſed ſenem quoque quam maxime decet. Nimirum ſi albus capillis hic videtur, neutiquam ingenio est ſenex. Od. XLVII.

Φιλῶ γέροντα τερπνὸν,
Φιλῶ νέον χορευτάν.
Γέρων δ' ὅταν χορεύῃ
Τρίχας γέρων μέν ἐστι,
Τὰς δὲ φρένας νεάζει.

Mirifice dominatur ubivis in Graecis carminibus ridendi ſtudium. In convivio Deorum, Iliad. A vs. 568 - 600, Iuno valde animo moeret propter Iovis iram et minas. Vulcanus autem, ut matrem ſuam exhilaret, poculum ei obſequenter offert, et quo magis eam ad bibendum excitet, fatum ſuum narrat, cum Iupiter ipſum, pede prehenſum, de coelo deiiceret ita ut claudicaret deinceps; tum vero

— μείδησεν δὲ θεὰ λευκώλενος Ἥρη·
Μειδήσασα δὲ, παιδὸς ἐδέξατο χειρὶ κύπελλον.

Vulcano deinceps ab uno ad alterum Deum procedente cum poculo, et ita per atrium discurſitante, ut dulce nectar praeberet ſingulis:

Ἄσβεστος δ' ἄρ' ἐνῶρτο γέλως μακάρεσσι θεοῖσιν,
Ὡς ἴδον Ἥφαιστον διὰ δώματα ποιπνύοντα.

Sic igitur Deorum familia per totum diem
lau-

laute et hilariter epulabatur. Neque deerat quidquam ad convivas omnes exhilarandos; etenim

— οὐδέ τι θυμὸς ἐδεύετο δαιτὸς ἐΐσης,
Οὐ μὲν φόρμιγγος περικαλλέος, ἣν ἔχ' Ἀπόλλων,
Μουσάων θ', αἳ ἄειδον ἀμειβόμεναι ὀπὶ καλῇ.

Therſites, Iliad. B vs. 265 ſqq. qui contumelioſe egerat, ab Ulysſe ſceptro caeſus, garrulitatis poenas luit, atque adeo ſilere coactus, vultumq ostendit non magnopere hilarem. Sed

— τάρβησέν τε
Ἀλγήσας δ', ἀχρεῖον ἰδὼν, ἀπομόρξατο δάκρυ.

Tum vero Archivi, viſo homine tam male affecto:

— καὶ ἀχνύμενοί περ, ἐπ' αὐτῷ ἡδὺ γέλασσαν.

Hectore in ſingulari certamine ab Achille devicto et interfecto, mox ad illius cadaver accurrunt Graeci valde hilares et prae gaudio exſultantes. Iliad. X vs. 370 ſqq. Hi enim

— θηήσαντο φυὴν καὶ εἶδος ἀγητὸν
Ἕκτορος. —

Neque ſubſiſtunt in admiratione, ſed continuo impingunt cadaveri Hectoris, ipſis non amamplius horribilis, ſed tactu iam facilioris, uti nativa ratione narrat Homerus:

— οὐδ'

—— οὐδ' ἄρα οἵ τις ἀνουτητί γε παρέστη.
Ὧδε δέ τις εἴπεσκεν ἰδὼν ἐς πλησίον ἄλλον·
Ὢ πόποι, ἦ μάλα δὴ μαλακώτερος ἀμφαφάασθαι
Ἕκτωρ, ἢ ὅτε νῆας ἐνέπρησε πυρὶ κηλέῳ.
Ὣς ἄρα τις εἴπεσκε, καὶ οὐτήσασκε παραστάς.

Laudantur et celebrantur in primis ea negotia, in quibus peragendis verſutia et calliditas apparet. Vulcanus est fere callidisſimus, qui per astutiam nil non efficere valet. Ita, Odysſ. Θ vs. 266-366. cum videret Martem et Venerem decubituros, mox

—— κακὰ φρεσὶ βυσσοδομεύων,

tenuia retia ferrea clam parat, eaque lecti fulcris circumfundit. Hoc peracto Deorum advocat familiam ad ſpectaculum ridiculum:

Ζεῦ πάτερ, ἠδ' ἄλλοι μάκαρες θεοὶ αἰὲν ἐόντες,
Δεῦθ', ἵνα ἔργα γελαστὰ καὶ οὐκ ἐπιεικτὰ ἴδησθε.

Tum vero:

Ἄσβεστος δ' ἄρ' ἐνῶρτο γέλως μακάρεσσι θεοῖσι,
Τέχνας εἰσορόωσι πολύφρονος Ἡφαίστοιο.

Sic igitur Dii beati immodice rident et delectantur calliditate, qua claudus et tardus Vulcanus celerem Martem fuerat asſecutus. Interim Apollo alloquitur Mercurium:

Ἦ ῥά κεν ἐν δεσμοῖς ἐθέλοις κρατεροῖσι πιεσθεὶς
Εὕδειν ἐν λέκτροισι παρὰ χρυσῇ Ἀφροδίτῃ;

Re-

Respondet Mercurius:

Αἲ γὰρ τοῦτο γένοιτο, ἄναξ ἑκατηβόλ' Ἄπολλον·
Δεσμοὶ μὲν τρὶς τόσσοι ἀπείρονες ἀμφὶς ἔχοιεν,
Ὑμεῖς δ' εἰσορόωτε θεοὶ, πᾶσαί τε θέαιναι,
Αὐτὰρ ἐγὼν εὕδοιμι παρὰ χρυσῇ Ἀφροδίτῃ.

Hoc dicto, iterum

—— ἐν δὲ γέλως ὦρτ' ἀθανάτοισι θεοῖσιν.

Pariter caeteri etiam Dii, decipiendi studio ducti, continuo sibi invicem dolos struunt in bello Troiano et callidissime agunt in causa sua peragenda.

Inter belli duces Ulysses apparet ubivis tanquam πολύμητις, solers, astutus. Huc inprimis pertinet equus ille Troianus, tantopere a Graecis celebratus, quippe qui belli exitum ipsis reddidit felicem. Operae pretium est hoc loco memorare narrationem Homericam de Ulysse ad uxorem redeunte, quam nemo legerit, quin continuo animadvertat astutiae indicia. Ulysses, post multas aerumnas in patriam redux, mox consultat, quo pacto procos impudentes, uxorem suam ambientes, ulciscatur; in quo peragendo Minervae auxilium implorat. Haec vero, ut Dea callidissima, hoc ei consilium texit, Odyss N vs. 386 sqq.

Ἀλλ' ἄγε σ' ἄγνωστον τεύξω πάντεσσι βροτοῖσι.
Κάρψω μὲν χρόα καλὸν ἐνὶ γναμπτοῖσι μέλεσσι,

Ξαν-

Ξανθὰς δ' ἐκ κεφαλῆς ὀλέσω τρίχας, ἀμφὶ δὲ λαῖφος
Ἕσσω, ὅ κεν στυγέῃσιν ἰδὼν, ἄνθρωπος ἔχοντα·
Κνυζώσω δέ τοι ὄσσε, πάρος περικαλλέ' ἐόντε,
Ὡς ἂν ἀεικέλιος πᾶσι μνηστῆρσι φανείης,
Σῇ τ' ἀλόχῳ καὶ παιδὶ, τὸν ἐν μεγάροισιν ἔλειπες.

Deinde Ulysſes, Deae monenti obſecutus, formam alienam induit atque ita mendici perſonam ſustinens, ne ipſum agnoscant proci, horum aedes intrat:

Πτωχῷ λευγαλέῳ ἐναλίγκιος, ἠδὲ γέροντι,
Σκηπτόμενος· τὰ δὲ λυγρὰ περὶ χροῒ εἵματα ἕστο.

Ita miſer ille, uti videbatur, mendicus, procos omnes laute convivantes, mendicandi cauſa adit, atque panes ab iis colligit, eo ſcilicet propoſito, ut

Γνοίη θ', οἵ τινές εἰσιν ἐναίσιμοι, οἵ τ' ἀθέμιστοι.

Hac igitur ratione egregie falluntur proci. Nec proci tantum; ſed ipſi quoque Eumaeus ſubulcus et filius Telemachus, qui non agnoscunt Ulysſem. Hic enim callide ſeſe omnibus disſimulat, quo magis ſingulorum tentet animum. Odysſ. P vs. 336 ſqq.

Apud poëtas dramaticos plurima exſtant astutiae et prudentiae indicia. Apud Comicos quidem ſunt maxime ſervi et ex plebe homines, qui ſollertia et calliditate valent; aeque atque in

Co-

Comoediis Plauti et Terentii. Apud Tragicos vero foeminae universe occurrunt prudentes et astutae in dolis exstruendis. Ita apud Euripidem (Andr. vs. 84.) Andromache famulam quandam mittere cupit ad Peleum. Haec autem, dominos metuens, negotium illud suscipere non audet. Respondet ei Andromache:

Πολλὰς ἂν εὕροις μηχανάς· γυνὴ γὰρ εἶ.

Valet utique de foeminis in Tragoediis Graecis quod pronuntiat Orestes:

Δειναὶ γὰρ αἱ γυναῖκες εὑρίσκειν τέχνας (1).

Affectus leniores, amicitiae, caritatis et pietatis sensus in Graecorum Poësi.

Prouti Hebraei in affectibus et sensibus vehementioribus, ita Graeci in lenioribus exprimendis eximii sunt. Fervidum Orientalium ingenium temperaruut Graeci maiore humanitatis et societatis studio. Qui sensus provectiore hominis aetate evolvi incipiunt, hi dominantur maxime in Graeca poësi. Homo in ea observatur, non solitarius, sibi relictus, affectuum suorum im-

(1) Conf. qui plura hac de re observavit Doct. C. Bax, in Disput. *de Naturae simplicate in Euripidis Oreste*, pag. 76-82.

impetu abreptus, ſed adoleſcens, focius, amicus, civis, cum aliis aequalibus iunctus. Spirat ita tota Graecorum poëſis amicitiae, ſocietatis, caritatis et pietatis ſenſus.

Amicitiae ſenſus in Homero quam maxime dominatur. In Iliade quidem vulgo celebrari dicitur ira Achillis; ſed non minus poëta verſari videtur in celebranda illius cum Patroclo amicitia. Agamemnonis iniuriam aegerrime ferens, negat ſe bellum amplius curaturum, ſed, caeteris relictis, Patroclum unice curat, utpote φιλὸν ἑταίρον. Nulla ratione flecti ſe patitur ut redeat ad pugnam. Unus tandem Patroclus ſe illi, quippe amico, perſuaſurum confidit. Equidem, inquit, Iliad. O vs. 403.

—— θυμὸν ὀρίνω
Παρειπών· ἀγαθὴ δὲ παραίφασίς ἐστιν ἑταίρου.

Hunc igitur Patroclum continuo ſibi comitem adesſe cupit; hunc lacrymas fundentem ita alloquitur:

Τίπτε δεδάκρυσαι, Πατρόκλεις; —
Ἐξαύδα, μὴ κεῦθε νόῳ, ἵνα εἴδομεν ἄμφω.

Achivis in ſummo discrimine verſantibus, Patroclo arma ſua ſplendidisſima praebet ad hostes oppugnandos. Sed in pugna miſere interficitur carus Patroclus. Mittitur Antilochus infausti eventus nuntius ad Achillem, quem invenit ad na-

naves ſedentem et abſentis amici anxia cogitatione occupatum. Iliad. Σ vs. 2 ſqq. Ille igitur:

Δάκρυα θερμὰ χέων, φάτο δ' ἀγγελίην ἀλεγεινήν·
Ὤ μοι, Πηλέος υἱὲ δαΐφρονος, ἦ μάλα λυγρῆς
Πεύσεαι ἀγγελίης, ἣ μὴ ὤφελλε γενέσθαι,
Κεῖται Πάτροκλος. —

Quo audito, Achillem

— ἄχεος νεφέλη ἐκάλυψε μέλαινα·

atque hoc repentino et graviſſimo dolore totus abreptus Achilles, abiecto in terram corpore volutatur, manibus pulverem corradit, capiti iniicit, crines evellit et una cum eiulantibus ancillis:

— ὁ δ' ἔστενε κυδάλιμον κῆρ· —
Σμερδαλέον δ' ᾤμωξεν. —

Lugentem adeo Achillem conſolari cupit mater Thetis; at ille βαρὺ στενάχων in has erumpit querimonias:

Μῆτερ ἐμή, τὰ μὲν ἄρ μοι Ὀλύμπιος ἐξετέλεσσεν·
Ἀλλὰ τί μοι τῶν ἦδος, ἐπεὶ φίλος ὤλεθ' ἑταῖρος,
Πάτροκλος; τὸν ἐγὼ περὶ πάντων τῖον ἑταίρων,
Ἶσον ἐμῇ κεφαλῇ, τὸν ἀπώλεσα. —

Ita amiſit Achilles amicum dilectum; nec tamen una cum eo amicitiae ſenſum; hic enim amicorum vita perennior est. Iliad. Ψ vs. 65 ſqq.

ſqq. Dormienti Achilli anima apparet Patrocli, flagitans ab eo, ut, ſi et ille fato fuerit functus, utriusque cinis urnâ condatur eâdem, ne ſeparentur mortui, qui vivi fuerant iuncti:

Μὴ ἐμὰ σῶν ἀπάνευθε τιθήμεναι ὀστέ', Ἀχιλλεῦ.
Ἀλλ', ὁμοῦ ὡς ἐτράφημεν ἐν ὑμετέροισι δόμοισιν, —
Ὣς δὲ καὶ ὀστέα νῶϊν ὁμὴ σορὸς ἀμφικαλύπτοι,
Χρύσεος ἀμφιφορεύς.. ——

Achilles vero illud effectum iri pollicitus, amicum videre non tantum, ſed manibus etiam cupit amplecti, ut triſti luctu delectetur uterque. Haec enim reponit:

Ἀλλά μοι ἄσσον στῆθι· μίνυνθά περ ἀμφιβαλόντε
Ἀλλήλους, ὀλοοῖο τεταρπώμεσθα γόοιο.

Pariter in altero Homeri carmine, quod ad ſtudia *pacis*, uti prius ad ſtudia *belli*, refertur, ſpirat quam maxime amicitiae ſenſus. Narrantur res et fata Ulysſis, ſed ſimul ſociorum eius. Quaecumque illum ſpectant, ad hos etiam pertinent. Hi illum comitantur, non ut ſervi, ut ſubditi, ſed ut ſocii, ut amici. Ulysſes est primus inter aequales. Hos, ut ſocios, admonet, invitat, conſultat; cum his verſatur, epulatur, cubat; horum fata, ut ſua, narrat; de his maxime est ſollicitus. Cum ad Circes inſulam esſet delatus, ſocii nonnulli, foeminae virga perculſi, male afficiebantur et porcis reddebantur ſimi-

miles. Ulysſem vero Circe benigne excipit, victum lautum ei apponit, atque ad convivium eum invitat. Odysſ. K vs. 230 ſqq. Ille vero ita recuſat vs. 380:

Ὦ Κίρκη, τίς γάρ κεν ἀνὴρ, ὃς ἐναίσιμος εἴη,
Πρὶν τλαίη πάσσασθαι ἐδητύος, ἠδὲ ποτῆτος,
Πρὶν λύσασθ' ἑτάρους καὶ ἐν ὀφθαλμοῖσιν ἰδέσθαι;
Ἀλλ' εἰ δὴ πρόφρασσα πιεῖν, φαγέμεν τε κελεύεις,
Λῦσον, ἵν' ὀφθαλμοῖσιν ἴδω ἐρίηρας ἑταίρους·

Mox impetrat a Circe, quod vehementer cupit, ſociorum liberationem. Hi igitur ſocium Ulysſem agnoscentes

— ἔφυν τ' ἐν χερσὶν ἕκαστος.
Πᾶσιν δ' ἱμερόεις ὑπέδυ γόος, ἀμφὶ δὲ δῶμα
Σμερδαλέον κονάβιζε. —

Ulysſe deinceps cum illis ad navim reduce, caeteri ſocii, ibi relicti, circum eum,

— ἐπεὶ ἴδον ὀφθαλμοῖσι,
Δακρυόεντες ἔχυντο· δόκησε δ' ἄρα σφίσι θυμὸς
Ὣς ἔμεν, ὡς εἰ πατρίδ' ἱκοίατο καὶ πόλιν αὐτῶν
Τρηχείης Ἰθάκης, ἵνα τ' ἔτραφεν, ἠδ' ἐγένοντο.

Univerſe tam propria est Homero *ſocietatis* notio ut ad quaecunque fere negotia referatur et ipſe ventus navigantibus dicatur ἐσθλὸς ἑταῖρος. Odysſ. M vs. 149.

Nihil fere magis egregium cogitari potest quam

quam mutua Hectoris et Andromaches, et utriusque praesertim erga filium Astyanactem caritas, cum Hector, in pugnam abiturus, uxori valedicat. Iliad. Z vs. 406 - 493. Andromache

Παῖδ' ἐπὶ κόλπον ἔχουσ' ἀταλάφρονα, νήπιον αὔτως,
Ἑκτορίδην ἀγαπητὸν ἀλίγκιον ἀστέρι καλῷ.

ita dilectum maritum alloquitur atque orationem profert dulcissimi affectus plenam. Infaustum Hectoris fatum ominatur, sibi quoque et tenero inprimis infanti infaustissimum; et, cogitatione ea perculsa, maritum a pugnando avocare tentat. Δαιμόνιε, inquit,

Δαιμόνιε, φθίσει σε τὸ σὸν μένος, οὐδ' ἐλεαίρεις
Παῖδά τε νηπίαχον, καὶ ἔμ' ἄμμορον, ἣ τάχα χήρη
Σεῦ ἔσομαι. —

deinde vero:

— ἐμοὶ δέ κε κέρδιον εἴη,
Σεῦ ἀφαμαρτούσῃ, χθόνα δύμεναι. οὐ γὰρ ἔτ' ἄλλη
Ἔσται θαλπωρὴ, ἐπεὶ ἂν σύγε πότμον ἐπίσπῃς,
Ἀλλ' ἄχε'. οὐδέ μοι ἐστὶ πατὴρ καὶ πότνια μήτηρ.

Nullum igitur solatium, spem nullam sibi remansuram dicit, Hectore sibi erepto. Hunc enim patris, et matris, et fratris, et mariti loco habebat:

Ἕκτορ ἀτὰρ σύ μοί ἐσσι πατὴρ καὶ πότνια μήτηρ,
Ἠδὲ κασίγνητος, σὺ δέ μοι θαλερὸς παρακοίτης.

Hector, quamvis sentiat quid se dignum sic

ac virum fortem deceat, respondet animo commoto et caritatis affectu pleno. Filium suum porrectis manibus petit. At parvulus ille, patris armati adspectu pavefactus, vultum inclinat ad sinum nutricis; timet nimirum arma et cristam nutantem. Tum Hector galeam deponit, Astyanactem manibus excipit, et votis pro eius salute factis:

—— ἀλόχοιο φίλης ἐν χερσὶν ἔθηκε
Παῖδ' ἑόν· ἡ δ' ἄρα μιν κηώδεϊ δέξατο κόλπῳ,
Δακρυόεν γελάσασα. πόσις δ' ἐλέησε νοήσας,
Χειρί τέ μιν κατέρεξεν. ——

Praeclaro huic loco adiiciendus est, et cum eo comparandus alter nobilissimus, quo pinguntur tristissimi Priami, Hecubae et Andromaches, mortuum Hectorem lugentium, fletus. Iliad. X vs. 405 sqq. Est profecto pictura exquisita, quam nemo adspiciat quin tenerrimis affectionibus ipse afficiatur. Cognito infausto Hectoris fato, cives omnes vehementer lugent, non aliter ac si Troia capta igne deleretur. Priamus in haec erumpit lamenta:

— ὡς ὄφελε θανέειν ἐν χερσὶν ἐμῇσι:
Τῷ κε κορεσσάμεθα κλαίοντέ τε, μυρομένω τε.
Μήτηρ θ', ἥ μιν ἔτικτε δυσάμμορος, ἠδ' ἐγὼ αὐτός.

Mox incipit Hecuba mater:

Τέκ-

Τέκνον, ἐγὼ δειλή· τί νυ βείομαι, αἰνὰ παθοῦσα,
Σεῦ ἀποτεθνειῶτος; —

Andromache interea sederat in thalamo, omnium rerum ignara, mariti dilecti reditum exspectans. Mox audit e longinquo eiulatus; conterrita exsilit; animo Hectoris recordatione percusso, ad muros properat, ubi, viso marito obtruncato, animi defectu corripitur. Aegre refecta querimonias emittit, in quibus verissima auditur uxoris et matris, sub doloris pondere succumbentis, vox:

Ἕκτορ, ἐγὼ δύστηνος· ἰῇ ἄρα γεινόμεθ' αἴσῃ
Ἀμφότεροι. —
Νῦν δὲ σὺ μὲν Ἀΐδαο δόμους, ὑπὸ κεύθεσι γαίης,
Ἔρχεαι, αὐτὰρ ἐμὲ στυγερῷ ἐνὶ πένθεϊ λείπεις
Χήρην ἐν μεγάροισι. παῖς δ' ἔτι νήπιος αὔτως,
Ὃν τέκομεν σύ τ' ἐγώ τε δυσάμμοροι, οὔτε σὺ τούτῳ
Ἔσσεαι, Ἕκτορ, ὄνειαρ, ἐπεὶ θάνες, οὔτε σοι οὗτος.

Alte suspiria petens luget inprimis plioli conditionem, quam miserrimam futuram praevidet. Desertus ille ab omnibus aequalibus, deiecto est vultu, non attollens oculos, prae metu aut pudore. Omnium rerum indigus adit patris amicos mendicando, eosque a precibus suis aversos, veste arrepta vellicat. Vix aliquis e paternis amicis miserabundus sitienti parvum calicem porrigit, nec ad sitim restinguendam

 quod

quod ſatis ſit. Ita puer lacrymabundus redit ad matrem viduam. Et hic est ille Astyanax, qui antea νηπιαχεύων, puerorum more ludens, ſuper genua patris ſui, opimis cibis ſatiabatur, vel in lecto molli dormiebat, in ulnis nutricis! Haec ſane poëtam decent et cuique non plane obdurato animum perfundunt intimo ac ſuavisſimo humanitatis ſenſu!

Et vero quis non capiatur affectionum lenitate, quam univerſa ſpirat Odysſea, cum Ulysſes et Penelope ſe invicem lugent abſentes? Maxime autem cum ille, incredibiles perpesſus aerumnas, ad uxorem, ad patrem totamque familiam redit incolumis? Tam gratus, inquit poëta, est uxori redux maritus, ut quando naufragis, confracta nave, per fluctus diu natantibus, terra apparet, quam laeti conſcendunt. Et tam dulce illi inſtituunt colloquium, tam diu protrahunt, ut tota conſumta fuisſet nox, niſi illorum in gratiam Minerva Auroram detinuisſet in ponto. Quantum vero Homerus valeat exhibenda mutua utriusque caritate, vel ex hac una dictione, ipſi propria, ſatis percipitur, verbis autem vix exponitur, cum illos perfuſos dicit flendi voluptate et deſiderio luctus. Invicem enim collocutis et amplexis, alter alteri

— ἔτι μᾶλλον ὑφ' ἵμερον ὦρσε γόοιο. (1)

In

(1) Odysſ. Τ vs. 249. Ψ vs. 231. al.

In ſenſibus caritatis exprimendis, Tragici inprimis eximii ſunt. In Sophoclis dramate, cui ab *Antigone* nomen eſt, virgo haecce nil non audet, invitis Creontis minis, dummodo carus frater Polynices extremo afficiatur ſepulturae honore. Sororem Iſmenem, animo debiliorem et prae metu rem periculoſam aggredi non auſam, ita alloquitur, vs. 70 ſqq.

— κεῖνον δ' ἐγὼ
Θάψω, καλόν μοι τοῦτο ποιούσῃ θανεῖν.
Φίλη μετ' αὐτοῦ κείσομαι, φίλου μέτα,
Ὅσια πανουργήσασ'. —

Mox in ipſo facinore prehenſa, ad Creontem adducitur; ſed nil ſibi timet, utpote iuſti et honeſti facti ſibi conſcia, et Creonti, vehementius minitanti, ingenue haec reponit:

Οὐδὲν γὰρ αἰσχρὸν τοὺς ὁμοσπλάγχνους σέβειν.

Οὐ γάρ τι δοῦλος, ἀλλ' ἀδελφὸς ὤλετο.

Οὔ τοι συνέχθειν, ἀλλὰ συμφιλεῖν ἔφυν.

Iam vero Iſmene, dulciſſimo in ſororem amore mota, una cum ea mortem ſubire cupit, ſe facti ſociam eſſe affirmans. Nullis ſororis monitis perſuaderi ſibi patitur, ut mentem ſuam mutet et vitae ſuae conſulat, ſed haec ei reſpondet:

Μή τοι, κασιγνήτη, μ' ἀτιμάσῃς τὸ μὴ οὐ

Θανεῖν τε σὺν σοὶ, τὸν θανόντα θ' ἁγνίσαι.
Καὶ τίς βίος μοι, σοῦ λελειμμένῃ, φίλος;

Inprimis vero legatur nobilisſima Antigones ſententia, qua non ſcriptam, ſed natam, ex ipſa natura hauſtam, aeternam caritatis legem Creonti exponit, quam legem ne potentisſimi quidem mortales posſint abolere: vs. 450 ſqq.

Οὐδὲ σθένειν τοσοῦτον ᾠόμην τὰ σὰ
Κηρύγμαθ', ὥστ' ἄγραπτα κἀσφαλῆ θεῶν
Νόμιμα δύνασθαι θνητὸν ὄνθ' ὑπερδραμεῖν.
Οὐ γάρ τι νῦν γε κἀχθὲς, ἀλλ' ἀεί ποτε
Ζῇ ταῦτα, κοὐδεὶς οἶδεν ἐξ ὅτου 'φάνη.

Huic igitur legi obſecuta, impium regis edictum violare auſa fuerat:

Τούτων ἐγὼ οὐκ ἔμελλον, ἀνδρὸς οὐδενὸς
Φρόνημα δείσασ' ἐν θεοῖσι τὴν δίκην
Δώσειν. ——

Egregie expresſit Euripides naturae vim in lenioribus affectionibus. Quamcunque illius Tragoediam eligas, ubivis mirifice dominari videas caritatis ſenſum. Excellunt hac laude inprimis *Orestes*, *Iphigenia in Tauris*, *Hecuba*, *Andromache*, *Hercules furens*, aliae (1).

Li-

(1) Multum in eo argumento verſatus est, quod ad Euripidis inprimis Tragoedias, Doct. C. Bax, in Disp. laud. variis locis.

Liceat hic observationem adiicere de diversa Salomonis et Hesiodi ratione. Ille Hebraeus, hic Graecus, confecerunt uterque carmen didacticum, in quo sententias suas de rebus humanis proponunt. At diverso uterque modo; Salomon filium suum, Hesiodus vero fratrem alloquitur. Diversa hinc apparet Orientalium et Graecorum ratio. Salomon, tamquam pater, filium docet; Hesiodus vero, tamquam frater, fratrem. Ille patriarchicam rationem, hic aequalitatem, coniunctionem, amicitiam, fraternam omnino rationem et sensus leniores refert.

De vero pulcri sensu, qui dominatur in Poësi Graecorum.

In Graeca Poësi dominatur quam maxime verus pulcri sensus et amor. Prouti Hebraei Graecos sublimitate, ita hi illos longe superant venustate et elegantia. Quidquid pulcrum, venustum, dulce habetur in rerum natura, hoc omne Graeci Poëtae facillime videbant, avidissime arripiebant et in usus suos conferebant. Quem animo conceperant pulcri sensum ubivis produnt venustis fabulis, descriptionibus, comparationibus. In audacissimis etiam ingenii fictionibus, omnia ad hunc pulcri sensum, ad harmoniae rationem componunt. Quidquid depingunt

gunt nobisque ut ſpectatoribus conſpicienda praebent, ex ea parte nobis ostendunt, quae placeat, demulceat, alliciat. Quaecumque ſua natura pulcra ſunt, nativa apud eos ſplendent elegantia; imo vero, admirabili illa poëſeos vi et efficacia, pulcri ſplendore ipſam ſuperare naturam videntur.

Dominatur hic pulcri ſenſus in univerſo Iliados argumento. Bello Troiano tota commovetur Graecia et per novem annos acerrime utrimque dimicatur, ipſis etiam Diis ſuas in hoc bello partes agentibus. Quae autem cauſa est tam gravis et diuturni belli? Una foemina, ſed pulcerrima, ſed Helena. Haec, hostiliter rapta, in patriam est reducenda communibus Graecorum armis, vel Troia evertenda. Est enim illa δῖα γυναικῶν, ita ut ipſi Troianorum proceres fateantur de ea, Iliad. Γ vs. 158.

Αἰνῶς ἀθανάτῃσι θεῇς εἰς ὦπα ἔοικεν.

Operae pretium est obſervare quam conſueta ſit Graecis, inprimis Homero, pulcritudinis notio. Haec refertur ad negotia quaecunque, in quibus ea habentur praeſtantisſima, quae maxime ſint καλά. Arma ſummo ſplendent fulgore, vestimenta purpureo tincta ſunt colore, heroes forma etiam caeteris praecellunt. Agamemnon non tantum est fortisſimus, ſed idem quo-

quoque formosissimus. Testatur de eo Priamus, Iliad. Γ vs. 169 sq.

Καλὸν δ' οὕτω ἐγὼν οὔπω ἴδον ὀφθαλμοῖσιν,
Οὐδ' οὕτω γεγαρόν. βασιλῆϊ γὰρ ἀνδρὶ ἔοικε.

Cum Poëta Euphorbi formam depingit et miseram sortem, maxime venusta usus comparatione, ita illum a Menelao caesum procubuisse dicit, uti olea frondens, loco amoeno plantata, floribus albis conspicua, a turbine correpta prosternitur. Iliad. Ρ vs. 51 sqq.

Οἷον δὲ τρέφει ἔρνος ἀνὴρ ἐριθηλὲς ἐλαίης
Χώρῳ ἐν οἰοπόλῳ, ὅθ' ἅλις ἀναβέβρυχεν ὕδωρ,
Καλὸν, τηλεθάον, τὸ δέ τε πνοιαὶ δονέουσι
Παντοίων ἀνέμων καί τε βρύει ἄνθεϊ λευκῷ·
Ἐλθὼν δ' ἐξαπίνης ἄνεμος, σὺν λαίλαπι πολλῇ
Βόθρου τ' ἐξέστρεψε καὶ ἐξετάνυσσ' ἐπὶ γαίῃ.

Quae autem in mortalibus conspicua est et maxime placet formae pulcritudo, ea profecto Diis deesse non potuit. Divina superant humana, eo etiam quod sint pulcriora. Degunt Dii in locis suavissimis, ubi omnia nitent, omnia verni temporis amoenitatem referunt, qua laute et laete Diis frui licet. Verum, ne quid huic beatitati desit, ipsi sunt ἀγήραστοι, senii expertes, immortales non tantum, sed sempiterna etiam iuventute gavisi, iuvenili vigore et forma conspicui. Imo vero ipsa *Iuventa* ad Deos refertur,

iis

iis adest comes, aureaque pocula iis administrat. In Deorum familia adſunt quoque filii et filiae, mirabili prorſus ornatu et forma inſignes, in quibus praedicandis quam maxime uberes ſunt Graeci Poëtae. Apollo est venator, ſagittis inſtructus; at qualis venator! non rudis, incultus, horribilis, ſed formoſisſimus, ſpecie admirabilis, Deorum conſortio dignus. Multa ſunt mirabilia cum Dei immortales cithara et cantu ſuavi delectantur; ſed tum demum ſumma iis contingit voluptas, quando Phoebus, pulcre gradiens, corpore undique ſplendente, pedibusque micantibus, citharam pulſat. Hymn. in Apoll. vs. 201 ſqq.

— αὐτὰρ ὁ Φοῖβος Ἀπόλλων ἐγκιθαρίζει,
Καλὰ καὶ ὕψι βιβάς· αἴγλη δέ μιν ἀμφιφαείνει,
Μαρμαρυγαί τε ποδῶν, καὶ ἐϋκλώστοιο χιτῶνος.
Οἱ δ' ἐπιτέρπονται θυμὸν μέγαν, εἰσορόωντες,
Λητώ τε χρυσοπλόκαμος, καὶ μητίετα Ζεύς,
Υἷα φίλον παίζοντα μετ' ἀθανάτοισι θεοῖσι.

Sed omnes omnino Deos Deasque ſuperat Venus, ſummum et incomparabile pulcritudinis exemplar. Haec Anchiſae pastoris amore capta, ei apparuit, et, ut virgo, coram eo ſtetit. Quam gratioſa vero virgo, cuius adſpectu obſtupescit Anchiſes! Hymn. in Ven. vs. 84 ſqq.

Ἀγχίσης δ' ὁρόων ἐφράζετο θαύμαινέν τε

Εἶδός τε, μέγεθός τε, καὶ εἵματα σιγαλόεντα·
Πέπλον μὲν γὰρ ἕστο φαεινότερον πυρὸς αὐγῆς.
Εἶχε δ' ἐπιγναμπτὰς ἕλικας, κάλυκάς τε φαεινάς·
Ὅρμοι δ' ἀμφ' ἁπαλῇ δειρῇ περικαλλέες ἦσαν,
Καλοὶ, χρύσειοι, παμποίκιλοι· ὡς δὲ σελήνη
Στήθεσιν ἀμφ' ἁπαλοῖσιν ἐλάμπετο, θαῦμα ἰδέσθαι.

Tam formoſa et gratioſa erat Venus et tam ornata, ut merito dicatur θαῦμα ἰδέσθαι. Sed zonam attendamus, qua haec Dea cincta est; zonam illam mirabilem, qua mirabilius aut amabilius nihil, qua inſtructa Dea immortalibus aeque ac hominibus amorem et deſiderium iniiciat. Iuno, quo magis Iovem a pugna avertat, conſilium capit eum blanditiis demulcendi et conſopiendi. Quod ut efficiat, nullis parcit ornamentis, lavat ſe, oleo pingui et ſuavi totum inungit corpus, vestes induit pulcerrimas, calyptra ornatur, quae est candida uti ſol; verum ne haec quidem ſufficiunt; Veneris zonam deſiderat. Hanc ut accipiat, adit Venerem rogatque:

Δὸς νῦν μοι φιλότητα καὶ ἵμερον, ᾧ τε σὺ πάντας
Δαμνᾷ ἀθανάτους ἠδὲ θνητοὺς ἀνθρώπους.

Non recuſat Venus, atque ita

— ἀπὸ στήθεσφιν ἐλύσατο κεστὸν ἱμάντα,
Ποικίλον· ἔνθα δέ οἱ θελκτήρια πάντα τέτυκτο·
Ἔνθ' ἔνι μὲν φιλότης, ἐν δ' ἵμερος, ἐν δ' ὀαριστὺς,

Πάρφασις, ἥ τ' ἔκλεψε νόον πύκα περ φρονεόντων.

Hoc igitur ornamento, armis quibuscunque validiore instructa, propositum exsequitur Iuno maritumque delinit et consopit. Iupiter enim conspecta uxore, in eius amplexus ruit cum eaque obdormit. Sed his etiam nova accedunt ornamenta. Torum finxit Poëta, qualem esse decet Deorum, in quo omnia sunt coniuncta, quibus satisfiat Deorum pulcri amori. Incubat enim floribus suavibus, quos terra profert verno tempore, crocis et hyacinthis, atque aurea obtegitur nube, lucido rore cadente:

Τοῖσι δ' ὑπὸ χθὼν δῖα φύεν νεοθηλέα ποίην,
Λωτόν θ' ἑρσήεντα, ἰδὲ κρόκον ἠδ' ὑάκινθον
Πυκνὸν καὶ μαλακόν· ὃς ἀπὸ χθονὸς ὑψόσ' ἔεργε.
Τῷ ἔνι λεξάσθην, ἐπὶ δὲ νεφέλην ἕσσαντο
Καλὴν, χρυσείην· στιλπναὶ δ' ἀπέπιπτον ἔερσαι.

Universa haec narratio suavissima, quae exstat Iliad. Ξ vs. 153 - 353. egregie probat quam acer fuerit Graecis pulcri venustique sensus. Qui quidem sensus nusquam magis elucere potuit, quam cum Deorum sortem depingunt Poëtae, propria sua studia in Deos transferentes. Hinc universa fere Mythologia Graecorum spirat quam maxime pulcri illum sensum. Singulis fere Diis eiusmodi tribuuntur adiuncta, quae non adeo spectant naturae divinae sublimitatem, sed for-

formae potissimum gratiam et venustatem. Ita Iuno dici solet λευκώλενος *candidos habens lacertos*; Latona ἠΰκομος *comas-pulcra*; Thetis ἀργυρόπεζα *pedibus argenteis instructa*; Venus χρυσή, φιλομμειδής, *aurea*, *risum amans*; caet. quorum adiunctorum mira est copia et varietas. Nec tantum gaudent Dii omnibus naturae suavitatibus; sed quidquid etiam habetur in rerum natura pulcrum, venustum, amoenum, hoc ipsum tamquam divinum quid consideratur, et, forma induta, ad Deos refertur. *Aurora* fingitur ῥοδοδάκτυλος, χρυσόθρονος, roseis digitis ornata, solio insidere aureo, lucem immortalibus afferens. *Harmonia*, in tota rerum universitate adeo conspicua, tamquam Dea habitat inter Deos. Fontes et fluvios, montes et valles, sylvas et prata incolunt *Nymphae* λιγύμολποι, canorae, adeo ut rivorum murmur suavis sit Dearum cantus. *Musae* indivulsae sunt comites Deorum eosque oblectant ἀμειβόμεναι ὀπὶ καλῇ, sive uti Hesiodus canit, cum ipsas proponit ad Olympum procedentes Θεογ. vs. 65 sqq.

— ἐπήρατον ὄσσαν ἱεῖσαι.
Αἱ τότ' ἴσαν πρὸς Ὄλυμπον ἀγαλλόμεναι ὀπὶ καλῇ
Ἀμβροσίῃ μολπῇ· περὶ δ' ἴαχε Γαῖα μέλαινα
Ὑμνεύσαις, ἐρατὸς δὲ ποδῶν ὕπο δοῦπος ὀρώρει,
Νισσομένων πατέρ' εἰς ὅν. —

Uti

Uti vero illarum cantus aures, ita *Gratiarum* forma oculos Deorum demulcet. Quae per totam naturam diffusa est gratia, in his puellis coniuncta apparet. Sunt ἐϋπλόκαμοι, Veneris in lavando ministrae, et quam dulcis earum adspectus!

Τῶν καὶ ἀπὸ βλεφάρων ἔρος εἴβετο δερκομενάων
Λυσιμελής, καλὸν δὲ ὑπ' ὀφρύσι δερκιόωνται. (1)

Eximiae venustatis et dulcedinis exempla sunt Anacreontis carmina. Poëta hic suavissimus undique colligit flores, veneres et lepores, quos carminibus suis, molliter fluentibus, intexat. Ode II. hoc modo praedicat foeminarum formam. Natura, inquit, singulis animantibus sua distribuit dona: cornua tauris, ungulas equis, pedes leporibus, dentes leonibus, pinnas piscibus, alas volucribus, prudentiam viris; quid vero dedit foeminis? Κάλλος, donum longe praeclarissimum, armis quibuscunque validius. Etenim:

Ἀντ' ἀσπίδων ἁπασῶν.
Ἀντ' ἐγχέων ἁπάντων,
Νικᾷ δὲ καὶ σίδηρον
Καὶ πῦρ καλή τις οὖσα.

Elegantiae et venustatis exemplum, quo aptius

(1) Hesiod. Θεογ. vs. 910 sqq.

tius vix adduci posse mihi videtur, est Ode IX eiusdem Poëtae. Continet hocce carmen sermones columbae, ab Anacreonte ad amicum missae, literas ferendi causa, e more antiquorum, qui volucrum ope literas transferri curabant. Est autem nativa omnino et suavissima haec nuntiae alatae narratio. Venio, inquit, Anacreontis mandato obsecuta, cui me vendidit Venus, accepto parvo illius hymno. Quis non sentit quam dulce sit hoc praeconium, quo Anacreontis celebratur Poësis cum ipsa Venus unam ex ipsius columbis vendat unius hymni pretio? Peracto hoc mandato, inquit, libertatem mihi promisit herus. Equidem vero, etiamsi me dimitteret, lubens ei ministrarem. Campi enim, valles et montes non adeo mihi possunt placere, ut illi valedicerem dulcique libertati, qua apud eum frui mihi licet. Illius consortium mihi est longe iucundissimum. Etenim:

Τανῦν ἔδω μὲν ἄρτον,
'Αφαρπάσασα χειρῶν
'Ανακρέοντος αὐτοῦ.
Πιεῖν δ' ἐμοὶ δίδωσι
Τὸν οἶνον ὃν προπίνει.
Πιοῦσα δ' ἂν χορεύω,

Καὶ

Καὶ δεσπότην ἐμοῖσι
Πτεροῖσι συσκιάζω·
Κοιμωμένη δ' ἐπ' αὐτῷ
Τῷ βαρβίτῳ καθεύδω.

Quam venusta pictura columbae! Quam grata conditio illius, cui, disſipatis curis omnibus, ſuper heri cithara placide dormire contingit!

Nativa elegantia et venustas inprimis propria esſe ſolet carminibus pastoralibus. Prae caeteris vero omnibus hac dote ſplendent Theocriti carmina, quorum gratiam nativam ne Virgilius quidem asſequi potuit, quamvis cultu illi ſuperior. Quodcunque legamus Idyllion, continuo nos advertit dulce carminis flumen, venustae imagines, vitae pastoralis dulcedo, ſuavia pastorum colloquia. Quam nativa est deſcriptio calicis, quo pastor donat Thyrſin, Daphnidis ſortem cantantem. Idyll. I. vs. 27 ſqq. Variae inſculptae ſunt figurae, e vita rurali omnes deſumtae. In his nativa est repraeſentatio pueri vineam custodientis. Nihil mali metuens locustis capiendis occupatur, huic uni curae intentus. Sed egregie fallitur puer; duae ſuperveniunt vulpes, uvarum cupidae, dolosque ipſi ſtruentes. Altera enim maturas palmitis uvas praerodit, dum altera pueri peram adoritur eamque

que mox vacuam reddit. Sic puer inopinans uvis ciboque privatur.

Simaetha luget abſentem Delphidem, cuius amore capta, artes magicas adhibet, quibus reducatur amatus. Hunc unice curat, hunc unice deſiderat, eoque abſente miſerrima ſibi videtur. Silet pontus, ſilent venti; at ſilere non poteſt in pectore flamma, qua peruritur tota. Idyll. II. vs. 38.

> Ἠνίδε, σιγᾷ μὲν πόντος, σιγῶντι δ' ἀῆται·
> Ἁ δ' ἐμὰ οὐ σιγᾷ στέρνων ἔντοσθεν ἀνία.

Cui loco comparanda ſunt eximia illa Virgilii de Didone. Aen. IV. vs. 522 ſqq.

> *Nox erat, et placidum carpebant feſſa ſoporem*
> *Corpora per terras, ſylvaeque et ſaeva quierant*
> *Aequora: cum medio volvuntur ſidera lapſu:*
> *Cum tacet omnis ager, pecudes, pictaeque volucres,*
> *Quaeque lacus late liquidos, quaeque aſpera dumis*
> *Rura tenent; ſomno poſitae ſub nocte ſilenti,*
> *Lenibant curas, et corda oblita laborum.*
> *At non infelix animi Phoeniſſa: nec unquam*
> *Solvitur in ſomnos, oculisve aut pectore noctem*
> *Accipit.* —

Ducta illa ex Apollonio Rhodio de Medea Argon. III. 744. (1)

Paſtori cuidam haec una et ſumma eſt cura ut-

(1) Vid. *Bibl. Crit.* Vol. II, parte 2. p. 28.

ut faveat ſibi amata Amaryllis, quae antro ſpinis ſepto incluſa manet. Dulces effundens querelas, apibus invidet, libere per ſpinas antrum involitantibus. Idyll. III. vs. 12 ſqq.

— αἴθε γενοίμαν
Ἁ βομβεῦσα μέλισσα, καὶ ἐς τεὸν ἄντρον ἱκοίμαν,
Τὸν κισσὸν διαδὺς, καὶ τὰν πτέριν, ᾇ τὺ πυκάσδῃ.

Admodum ſuavis est pastorum dialogus, Idyll. VII. Simplicisſima ratione Polyphemus ſuam formam commendat, cuius nempe imaginem pulcerrimam ipſe e littore adſpexerat in undis expresſam, vs. 34 ſqq.

Καὶ γάρ θην οὐδ' εἶδος ἔχω κακὸν, ὥς με λέγοντι.
Ἦ γὰρ πρὰν ἐς πόντον ἐσέβλεπον· ἧς δὲ γαλάνα
Καὶ καλὰ μὲν τὰ γένεια, καλὰ δ' ἐμὶν ἁ μία κώρα,
Ὡς παρ' ἐμὶν κέκριται, κατεφαίνετο τῶν δέ τ' ὀδόντων
Λευκοτέραν αὐγὰν Παρίας ὑπέφαινε λίθοιο.

E quo loco egregie profecit Ovidius in Narcisſi enarranda fabula Metam. III. vs. 351 ſqq.

Nativa illa ſimplicitas qua maxime ſeſe commendant pastorum dialogi, pariter dominatur in foeminarum colloquio, quod refert Theocritus Idyll. XV. Celebrantur festa Adonidis, quibus interesſe cupiunt Gorgo et Praxinoa. Gorgo viſura num parata ſit Praxinoa, quae ipſam comitetur, eius domum adit. Ad Praxinoam festinans, nullisque uſa verborum ambagibus, quam

quam brevissime et simplicissime Ἔνδοἶ rogat Πραξινόα; Miratur Praxinoa tam sero eam venisse

— Γοργοῖ φίλα, ὡς χρόνῳ; ἔνδοἶ.
Θαῦμ' ὅτι καὶ νῦν ἦνθες. (1)

Ad famulam vero Eunoam: „ *sedile*, inquit, *et cervical ipsi apponas*". Quod ut fecit Eunoa, καθίζευ, *sede*, inquit. Iam vero ita incipiunt colloqui loquaces illae foeminae, ut ipsi iis interesse, familiares earum sermones audire et vestimentorum, quae maximopere curant, ornatum adspicere nobis videamur. Queritur Praxinoa de marito iniquo. Sed incaute; nam adest puer, qui audit, oculis in matrem intentis. Monet hoc Gorgo:

Μὴ λέγε τὸν τεὸν ἄνδρα, φίλα, Δείνωνα τοιαῦτα,
Τῶ μικκῶ παρεόντος· ὅρη, γύναι, ὡς ποθορῇ τύ.

Callide igitur Praxinoa filio blanditur, seque non patrem significare ait:

Θάρσει, Ζωπυρίων, γλυκερὸν τέκος. οὐ λέγω ἀπφῦν.

Profecto, ei reponit Gorgo, *puer hoc iam intelligit*; ad puerum vero: *bonus est pater tuus.*

Al-

(1) Magis etiam se commendabit hoc colloquium nativa simplicitate, si Θαῦμ' ὅτι καὶ νῦν ἦνθες (pro ἦλθες) Gorgoni tribuamus. Vid. Valckenarius ad h. l.

Αἰσθάνεται τὸ βρέφος, καὶ τὰν πότνιαν· καλὸς ἀπφῦς.

Atque ita foeminarum more de vestibus bene ordinandis et disponendis, et in via de festis celebrandis, suaviter colloqui pergunt.

Vereor ne diutius, quam par est, huic immorer argumento. Sed iucundum est argumentum atque inexhaustum. Quem unquam taedium ceperit, in floridis et amoenis illis campis versari, in quibus Graeci tam lubenter errare et spatiari solebant? Theocritus comites habet Bionem et Moschum, ipsi carminis elegantia et dulcedine pares. Bionis Epitaphium Adonidis quis non dicat absolutissimum pulcritidinis exemplum? Mortuus iacet formosus Adonis. Luget Venus dilectissimum iuvenem, lugent Amores, luget cum iis tota natura. Exspirantem nec deserit Venus, nec potest non osculari; sed nescit Adonis quis ipsum osculetur moribundum:

—— ὑπ' ὀφρύσι δ' ὄμματα ναρκῇ,
Καὶ τὸ ῥόδον φεύγει τῶ χείλεος· ἀμφὶ δὲ τήνῳ
Θνάσκει καὶ τὸ φίλαμα, τὸ μήποτε Κύπρις ἀφήσει.
Κύπριδι μὲν τὸ φίλαμα καὶ οὐ ζώοντος ἀρέσκει,
Ἀλλ' οὐκ οἶδεν Ἄδωνις ὅ μιν θνάσκοντ' ἐφίλασεν.

Montes et arbores, sylvae et fluvii deplorant Adonidem; flores dolore rubescunt; ipsa Venus con-

conquerirur per colles et rura, hujusque questum lugubrem duplicat resonans Echo:

Ἀχὼ δ' ἀντεβόασεν, ἀπώλετο καλὸς Ἄδωνις.

Conspecto cadavere foedato, *mane*, inquit, *mane Adoni! ut tecum loquar, te complectar et postrema oscula sumam.*

—— μεῖνον Ἄδωνι
Δύσποτμε, μεῖνον Ἄδωνι, πανύστατον ὥς σε κιχείω,
Ὥς σε περιπτύξω, καὶ χείλεα χείλεσι μίξω.
Ἔγρεο τυτθὸν Ἄδωνι, τὸ δ' αὖ πύματόν με φίλασον.

Tantum interea lacrymarum fundit Venus, quantum sanguinis fluit de corpore Adonidis. Haec vero in terram cadentia convertuntur in flores: sanguis parit rosam, e lacrymis anemonae nascuntur:

Δάκρυον ἁ Παφία τόσσον χέει, ὅσσον Ἄδωνις
Αἷμα χέει. τὰ δὲ πάντα ποτὶ χθονὶ γίγνεται ἄνθη.
Αἷμα ῥόδον τίκτει, τὰ δὲ δάκρυα τὰν ἀνεμώναν.

Circum eum κλαίοντες ἀναστενάχουσιν Ἔρωτες, inspergentes Adonidi crines detonsos. Illorum alii arcum, sagittas, pharetram conterunt; alii vincula pedum solvunt Adonidi; alii aureis lebetibus aquam afferunt, iuvenem lavant, vel refrigerant eum alis concussis auraque mota. Nec immerito mortuus Adonis tanto afficitur honore tantumque sui excitat desiderium.

Ete-

Etenim, etiamnunc formosus est instar dormientis:

Καὶ νέκυς ὢν καλός ἐστι, καλὸς νέκυς, οἷα καθεύδων.

Dulcissima est narratio, quam exhibet Moschus Idyllio II quod *Europa* inscribitur. Iupiter, Europae amore captus, assumta bovis forma, puellae blanditur, eamque nihil fraudis suspicatam, bovis tergo insidentem, per mare vehit et in Cretam abducit. Haec vero bos non est vulgaris, sed qualis puellis possit placere, qualique Iovem uti deceret. Itaque accedens ad virginem caeterasque puellas, una in prato flores legentes, non terrorem, sed vero sui desiderium ipsarum animis incutit:

——— οὐκ ἐφόβησε φαανθεὶς
Παρθενικάς, πάσῃσι δ' ἔρως γένετ' ἐγγὺς ἱκέσθαι.
Ψαῦσαι θ' ἱμερτοῖο βοός, τοῦ δ' ἄμβροτος ὀδμὴ
Τηλόθι καὶ λειμῶνος ἐκαίνυτο λαρὸν ἀϋτμήν.

Haec igitur bos manus et collum puellae lambit, blanda voce mugit seseque ante pedes illius inclinat, dorsum ostentans. Quibus blanditiis tota capta Europa ita alloquitur socias puellas:

Δεῦτ' ἑτάραι φίλιαι καὶ ὁμήλικες, ὄφρ' ἐπὶ τῷδε
Ἑζόμεναι ταύρῳ τερπώμεθα· δὴ γὰρ ἁπάσας,
Νῶτον ὑποστορέσας, ἀναδέξεται, οἷά τε νηῦς.

Haec locuta νώτοισιν ἐφίζανε μειδιόωσα. Caeteris

ris vero cunctantibus, procedit taurus per vias marinas, quas lubenter adaequat Neptunus, comitantibus Tritonibus Hymenaea canentibus, atque ita gratum onus in Cretam abducit.

Demonstrat ita Graecorum Poësis, quod universa artium apud eos tractandarum ratione probatur, acerrimum illis fuisse pulcri sensum. Ita Poëtae Graecorum omnibus non plane vecordibus sese commendant, hanc scilicet normam secuti, pulcrum in Poësi maxime esse spectandum, simplex autem verissimum esse pulcri sigillum. Caeterum suo ipsi exemplo probarunt Hesiodeam sententiam. Θεογ. vs. 96 sq.

—— ὁ δ' ὄλβιος, ὅντινα Μοῦσαι
Φιλεῦνται· γλυκερή οἱ ἀπὸ στόματος ῥέει αὐδή (1)

Philosophiae vis in Graeca Poësi.

Quae in Graecia oriunda fuit veri nominis Philosophia, mature iam cum Poësi fuit iuncta et propriam huic formam dedit. Prodiderant iam Hebraei egregia philosophandi conamina, ad ipsam vero Philosophiam accommodati non erant. In scriptis quidem eorum, sententiis potissimum illis, quae Proverbia Salomonis dicun-

(1) Conf. Doct. R. Feith, *Brieven over verscheide Onderwerpen*, parte I. Epist. 5.

cuntur, multa exſtant tam iuste, tam proprie, tam acute obſervata, ut facile hac etiam in cauſa cuivis appareat Hebraeorum prae caeteris Orientalibus praeſtantia. Conſtant vero proverbia illa ſingularibus fere obſervationibus, non magnopere ſecum invicem cohaerentibus et maximam partem ad externam hominis conditionem relatis. Univerſe enim Orientales hominem externa tantum ratione explorasſe videntur, ita ut attenderent quidem rationem, qua homines ſecum invicem agere ſoleant, et obſervationes colligerent ſingulares de externis hominum actionibus; harum vero actionum cauſas non interius exquirerent, ut ad ipſum earum fontem, ingenii humani rationem, penetrarent. Graecos vero, ulterius progresſos, ad Philoſophiam pervenisſe, quae ad ipſum referatur hominem, quam luculentisſime docet ipſa horum Poëſis. In antiquisſimis iam Graecorum Poëtis cernere nobis licet egregia quaſi pullulantis rationis initia, quae deinceps ad iuvenilem invaluerunt vigorem. E primis illis philoſophandi conatibus exſtiterunt Graecorum μυθοὶ plerique, poëtica quidem ratione conficti, quibus vero traderentur primae rerum philoſophicarum notiones. Univerſe in Graecorum Mythologia expresſa ſunt prima hominis adolescentis ſtudia, ſenſus et notiones philoſophicae de origine rerum,

rum, de animi immortalitate, de vita futura, de bono, aequo et iusto. Scilicet Philosophi illi antiqui fingendo, narrando, poëtica omnino ratione, solebant explicare suas notiones, et ita suaviter narrando omnia patefacere, quae ingenio continerent animoque sentirent. Hac ratione Hesiodus inprimis poëtice est philosophatus de rebus ad interiorem hominis conditionem pertinentibus. Exemplo sit narratio de Pandorae pyxide, e qua omnia orta sint mala, sola spe in fundo relicta. Ἐργ. καὶ Ἡμ. vs. 44 sqq. Tradit poëta mulierem, Iovis irati consilio fabricatam, singulorum Deorum donis ornatam, atque adeo Πανδώρην appellatam, missam esse ad Epimetheum, cum pyxide clausa, quam ipsi offerret; hunc vero oblatum donum accepisse in generis humani perniciem. Aperta enim pyxide, morbos et mala omnia, quibus plena erat, continuo proruisse, solam vero spem in fundo remansisse:

Μούνη δ' αὐτόθι Ἐλπὶς ἐν ἀῤῥήκτοισι δόμοισιν
Ἔνδον ἔμεινε πίθου ὑπὸ χείλεσιν, οὐδὲ θύραζε
Ἐξέπτη· πρόσθεν γὰρ ἐπέμβαλε πῶμα πίθοιο.
Ἄλλα δὲ μυρία λυγρὰ κατ' ἀνθρώπους ἀλάληται.
Πλείη μὲν γὰρ γαῖα κακῶν, πλείη δὲ θάλασσα.

Egregie ita observavit poëta, in rebus humanis

mul-

multa esse mala, quae incumbunt hominibus; spem autem omnium malorum solatium esse.

Spirat totum hocce carmen Philosophiae vim, in sententiis et observationibus egregiis conspicuam. Ita iustitia proponitur tamquam virgo maxime veneranda, Iovis in coelo comes, quae ibi attendit et conqueritur iniquas mortalium actiones vs. 239:

Ἡ δέ τε παρθένος ἐστὶ Δίκη, Διὸς ἐκγεγαυῖα,
Κυδρή τ' αἰδοίη τε θεοῖς οἳ Ὄλυμπον ἔχουσιν·
Καί ῥ' ὁπόταν τίς μιν βλάπτῃ σκολιῶς ὀνοτάζων,
Αὐτίκα πὰρ Διῒ πατρὶ καθεζομένη Κρονίωνι,
Γηρύετ' ἀνθρώπων ἄδικον νόον. —

Egregie commendatur virtutis studium, cum docet poëta vs. 264 sqq. homines facile in malitiam prolabi posse, ad quam brevis est via; virtutem vero non nisi per multos labores attingere; ad hanc enim longam ducere viam, primum quidem asperam, deinceps vero facilem; eum igitur sapienter agere, qui finem respiciat:

Τὴν μέν τοι κακότητα καὶ ἰλαδὸν ἔστιν ἑλέσθαι
Ῥηϊδίως· λείη μὲν ὁδὸς, μάλα δ' ἐγγύθι ναίει.
Τῆς δ' ἀρετῆς ἱδρῶτα θεοὶ προπάροιθεν ἔθηκαν
Ἀθάνατοι· μακρὸς δὲ καὶ ὄρθιος οἶμος ἐπ' αὐτὴν,
Καὶ τρηχὺς τὸ πρῶτον· ἐπὴν δ' εἰς ἄκρον ἵκηαι,
Ῥηϊδίη δὴ ἔπειτα πέλει, χαλεπή περ ἐοῦσα.
Οὗτος μὲν πανάριστος, ὃς αὐτὸς πάντα νοήσει.

Fa-

Fabulas autem hasce et sententias vere esse philosophicas, inde continuo patet, quod philosophi, qui deinceps sunt orti, certatim eas ad placita sua commendanda, imo probanda, usurpaverint.

Qui primi memorantur Graeciae sapientes, simul Poëseos rationem habebant in Philosophia tractanda, et poëticae linguae venustate praecepta sua commendabant. Vicissim vero qui proprie dicuntur Poëtae, ita coniungebant cum Poësi Philosophiam, ut suis carminibus exprimerent fere philosophica placita et notiones. Utebantur autem sententiis poëticis, γνωμαῖς, quibus praecepta continerentur de moribus hominum, de vita et legibus bene instituendis et Republica conservanda. Ipsae leges, quae proprie erant praecepta moralia, poëtica ratione proponi solebant, atque hinc praecepta eiusmodi, cum musica coniuncta, dicebantur νομοὶ. Ita Solon, legislator praeclarus, a Platone maxime celebratur ob Poëseos suavitatem et in principibus Poëtis habetur. Valde autem est dolendum, antiquorum illorum Poëtarum scripta maximam partem periisse, et quae supersunt, dubiae esse auctoritatis. Quo magis vero illorum Poëseos ratio cognoscatur, unam alteramque sententiam hic adiiciamus, quae Theognidis nomine feruntur.

Ne-

Neminem esse laudandum, nisi cuius mores bene sint perspecti; fictos autem mores dignoscere negotium esse longe difficillimum, cum humana mens soleat saepe latere et in dies mutari, ita docet Poëta: (1)

Μή ποτ' ἐπαινήσῃς, πρὶν ἂν εἰδῇς ἄνδρα σαφηνῶς,
'Οργὴν καὶ ῥυθμὸν, καὶ τρόπον ὅστις ἂν ᾖ.
Πολλοί τοι κίβδηλον ἐπίκλοπον ἦθος ἔχοντες
Κρύπτουσ', ἐνθέμενοι θυμὸν ἐφημέριον.
Τούτων δ' ἐκφαίνει πάντων χρόνος ἦθος ἑκάστου.

Parem in eo esse sapientiae atque divitiarum rationem, quod, uti his numquam exsatiatur homo, ita vere sapiens numquam sapiendi vota relinquit, vs. 1113 sqq.

Πλοῦτος καὶ σοφίη θνητοῖς ἀμαχώτατον αἰεί.
Οὔτε γὰρ ἂν πλούτου θυμὸν ὑπερκορέσαις·
Ὣς δ' αὔτως σοφίην ὁ σοφώτατος οὐκ ἀποφεύγει,
'Αλλ' ἔραται, θυμὸν δ' οὐ δύναται τελέσαι.

Neque in Homero desideratur illa Philosophiae vis. Imo vero per omnia fere huius Poëtae carmina ita est diffusa, ut optimum iuventutis doctorem eum pronuntiarent antiqui, eiusque Poësin optimum haberent sapientiae fontem, e quo disciplinarum quarumcunque initia essent petenda.

(1) Vs. 941. ex ed. Brunckiana Poëtarum Gnom.

da. Quae quidem Homeri existimatio in causa fuit, quod non tantum Poëtae subsequentes illum imitando studerent assequi, sed etiam sectarum quarumcunque Philosophi frequentius etiam eundem adhiberent, ad placita sua probanda, quam Hesiodum et gnomicos poëtas. Quapropter etiam Lycurgus legislator optime se civibus suis consulere putabat, cum Homeri carmina in Creta colligere instituerent; Quintilianus vero affirmare non dubitabat, „ in Homero nullius non „ artis, aut perfecta, aut certe non dubia vestigia reperiri" (1). Et Horatius eundem laudabat, ut

Qui, quid sit pulcrum, quid turpe, quid utile, quid non,
Plenius ac melius Chrysippo et Crantore dicit. (2)

Et sane in Homeri carminibus tanta ubivis elucet scientia rerum, apud varios populos, in variis regionibus obviarum, tantum indagandi, cognoscendi, inquirendi studium, Graecis proprium, et verae Philosophiae principium, tam diligens inprimis humanae naturae observatio, ut illius Poësis merito *Poësis philosophica* dicatur. Hominum, quos pingit vel loquentes inducit, non modo externam rationem, sed ipsos etiam mores exhibet, studia, affectus, intimos omnino

(1) Lib. XI. Cap. 10.
(2) Epist. lib. I. ep. 2.

no animi recessus. Singuli heroës propriis moribus sunt distincti, et in summa personarum varietate, per totum poëma, in loquendo agendove suam quisque prodit peculiarem rationem. Ita Ulysses semper est πολύμητις, solers, prudens, astutus, ad consilia excogitanda paratus;

Εἰδὼς παντοίους τε δόλους καὶ μήδεα πυκνά. (1)

Istiusmodi vero valet sapientia, quae experientia et diligenti hominum observatione sit parta; etenim:

Πολλῶν δ' ἀνθρώπων ἴδεν ἄστεα καὶ νόον ἔγνω. (2)

In huius igitur aerumnis fatisque describendis et characterismo exhibendo Homerus

—— quid virtus et quid sapientia possit
Utile proposuit nobis exemplar Ulyssem;
Qui domitor Troiae, multorum providus urbes
Et mores hominum inspexit — (3).

Hanc vero, qua heroës illi, dum viverent in his terris, conspicui fuerant, indolem, ne in Orco quidem amittunt. Odysseae libro XI. narrat Ulysses se ad inferos descendisse, ibique cum animis defunctorum collocutum fuisse. Ita autem loqui pinguntur defuncti, ut appareat, eos pris-

(1) Iliad. Γ vs. 221.
(2) Odyss. A vs. 3.
(3) Hor. Epist. lib. I. ep. 2.

pristina studia et affectus nondum deposuisse. Memorabile inprimis videtur in hac narratione Aiacis exemplum. Hic olim de armis Achillis contenderat cum Ulysse eique victori cedere debuerat, animo moerens et iratus. Quum igitur ad inferos descenderat Ulysses, caeterae mortuorum animae ad eum se conferunt, narrantes singuli suos, quos passi fuerant, dolores; Aiax vero summam animi tristitiam et indignationem ita significat, ut sentiamus prorsus quanta sit illius irae vehementia; non enim accedit, non loquitur, sed longe absistit et tacet, vs. 540 sqq.

Οἴη δ' Αἴαντος ψυχὴ Τελαμωνιάδαο
Νόσφιν ἀφεστήκει, κεχολωμένη εἵνεκα νίκης,
Τήν μιν ἐγὼ νίκησα, δικαζόμενος παρὰ νηυσὶ,
Τεύχεσιν ἀμφ' Ἀχιλῆος —

Ulysses blande eum alloquitur, et ut accedat hortatur:

Αἶαν, παῖ Τελαμῶνος ἀμύμονος, οὐκ ἄρ' ἔμελλες
Οὐδὲ θανὼν λήσεσθαι ἐμοὶ χόλου, εἵνεκα τευχέων
Οὐλομένων; —
Ἀλλ' ἄγε δεῦρο, ἄναξ, ἵν' ἔπος καὶ μῦθον ἀκούσῃς·
Ἡμέτερον· δάμασον δὲ μένος καὶ ἀγήνορα θυμόν.

Quid vero Aiax?

— ὁ δέ μ' οὐδὲν ἀμείβετο, βῆ δὲ μετ' ἄλλας
Ψυχὰς εἰς Ἔρεβος νεκύων κατατεθνειώτων.

Hoc

Hoc ſilentio nil efficacius ad ingenium, mores, ſenſus Aiacis exprimendos. Profecit inde egregie Virgilius, apud quem Aeneas Didonem in inferis pariter lenire verbis ſtudet. Aen. VI. vs. 469 ſqq.

Illa ſolo fixos oculos averſa tenebat:
Nec magis incepto vultum ſermone movetur,
Quam ſi dura ſilex, aut ſtet Marpeſia cautes.
Tandem proripuit ſeſe, atque inimica refugit
In nemus umbriferum. —

Sed in exploranda Philoſophiae in Graecam Poëſin efficacitate, inprimis ſpectanda ſunt dramata Graecorum. Haec enim tota ad hominem cognoscendum referuntur, et ſunt veluti vitae et rationis humanae ſpecula. Feruntur Graecorum Philoſophi, ipſe etiam Socrates, ſummo ſtudio publicos dramatum ludos ſpectasſe. Nec mirum profecto. In his enim conſpiciebant Philoſophiam, in hominum actionibus ab oculos poſitam et Poëſeos ornamentis commendatam. Hominum quorumcunque exhibentur in illis vitia et virtutes, ſtudia, affectus et cupiditates omnes. Sua quisque agit ratione, ſuam quisque indolem ita evolvit, ut appareat ubivis, quanto ducti fuerint Graeci ſtudio humanae naturae obſervandae. Ita legentibus nobis Graecorum dramata, continuo licet obſervare, quantum illa Philoſophiae debuerint;

non

non tantum in universa dramatum conformatio-
ne, ex qua petierunt recentiores artis regulas;
sed inprimis etiam in egregiis adeo sententiis et
observationibus, e Philosophiae fonte deductis:
quarum paucas hic afferam.

Iustitiam non externis tantum actionibus cer-
ni, sed animi potissimum voluntate, egregia est
observatio philosophica. Hanc autem ita ex-
pressit Philemon, Poëta comicus, ut doceat,
iustum non protinus esse habendum, qui iniuri-
am non facit, sed qui, si potest facere, non
tamen vult, quique iustus *esse*, non *videri* ex-
petit:

Ἀνὴρ δίκαιός ἐστιν, οὐχ ὁ μὴ ἀδικῶν,
Ἀλλ᾽ ὅστις, ἀδικεῖν δυνάμενος, μὴ βούλεται.
Ἀλλ᾽ ὅστις ἄδολον γνησίαν τ᾽ ἔχων φύσιν,
Εἶναι δίκαιος καὶ δοκεῖν εἶναι θέλει. (1)

Hominum mores et ingenium rite explorari non
posse, nisi quando ad imperium et munera perve-
nerint, Sophocles observat, *Antig.* vs. 175 sqq.

Ἀμήχανον δὲ παντὸς ἀνδρὸς ἐκμαθεῖν
Ψυχήν τε καὶ φρόνημα καὶ γνώμην, πρὶν ἂν
Ἀρχαῖς τε καὶ νόμοισιν ἐντριβὴς φανῇ.

Illum vero optimum civem se praestiturum, qui
do-

(1) Ex ed. Brunckii.

domi vir probus apparet, atque optime esse recturum, qui ipse obedire noverit, ib. vs. 661 sqq.

Ἐν τοῖς γὰρ οἰκείοισιν ὅστις ἔστ' ἀνὴρ
Χρηστὸς, φανεῖται κἀν πόλει δίκαιος ὤν. —
Καὶ τοῦτον ἂν τὸν ἄνδρα θαρσοίην ἐγὼ
Καλῶς μὲν ἄρχειν, εὖ δ' ἂν ἄρχεσθαι θέλειν.

Graecorum Tragicos omnes superavit Euripides sententiarum copia et gravitate, Philosophiae omnino cum Poësi coniunctione. Anaxagorae discipulus et Socrati amicissimus, in singulis Tragoediis patriae, virtutis et Philosophiae se studiosum ostendit, referendis continuo antiquorum sapientum dictis, multisque adspergendis vitae praeceptis et sententiis acutis; cuiusmodi sunt haec: animus rectus, nil sibi mali conscius, unum est par vitae bonum. Hippol. vs. 426 sq.

Μόνον δὲ τοῦτο φάσ' ἁμιλλᾶσθαι βίῳ
Γνώμην δικαίαν κἀγαθὴν ὅτῳ παρῇ.

Improbos omnes dies manifestat, instar virginis speculum inspicientis suamque ipsius formam cernentis, ib. vs. 428.

Κακοὺς δὲ θνητῶν ἐξέφην', ὅταν τύχῃ
Προσθεὶς κάτοπτρον, ὥστε παρθένος νέᾳ,
Χρόνος. —

Hac

Hac ratione Euripides, Philosophiam in scenam adducens, et plurima civitatis Atticae vitia sub heroicis personis notans, *Philosophi scenici* nomen est consecutus. Et

—— delectando pariterque monendo,

optime cives suos edocere instituit:

Quid deceat, quid non: quo virtus, quo ferat error. (1)

Sic tandem ad finem perducta est nostra haec qualiscunque de Poësi disquisitio. Et Hebraicae, et Graecae Poëseos primarias observavimus virtutes, formam, habitum et colorem. Nam hoc nobis fuit propositum, ut rationem utriusque peculiarem, quasi in expressa imagine, attenderemus. Itaque iudices agere noluimus, qui, instituta veluti athletarum commissione, decerneremus tandem, cuinam tribuenda esset victo-

(1) Conf. de universo hoc loco I. Lublink, iunior, in septem varii argumenti disputt. tres posteriores, quibus titulus: *over de onderlinge betrekking van Wijsbegeerte, Dichtkunst en Welsprekendheid.*

toriae palma; sed vero observatores tantum et testes egimus, qui nullo ducti partium studio, ex vero referre et exponere studeremus, quid Hebraei, quid vero Graeci maxime praestiterint in Poësi tractanda. In propriam igitur utrorumque rationem ita nos insinuare conati sumus, ut diversam diversarum gentium Poësin rite possemus aestimare, et, quae referenda videbantur, cum utriusque gentis indole nativa, tum ipsis monumentis poëticis probata apparerent.

Duplex sic institutum est iter, quamvis diversum, iucundissimum utrumque; altero in Orientem tendente, in Graeciam altero. Iam vero itineris quasi reducibus licet nobis, tamquam e loco sublimi, in permensam retrospicere viam; atque uno contueri adspectu, quae procedendo observavimus singulatim. Singularum enim partium coniunctio unam quandam praecipuam in nobis excitat cogitationem, cuius facilis et grata recordatio complectitur in se totius itineris fructum. Ab hac igitur parte via nobis apparet, asperior quidem interdum, nec tamen spinis conserta; imo vero per quam nunquam processeris, quin admirabundus suspiceres integra et magnifica naturae opera. Illac vero per loca procedis exculta, per campos et hortos iucundos, quos si minus suspicias, ames tamen et cum voluptate

in-

intuearis summa. Hic arbores adspeximus excelsas, nullo cohibente, sublime se efferentes, per succi abundantiam libere crescentes, naturali conspicuas vigore et maiestate. Illic vero advertit nos nullorum non florum suavitas et varietas, per quos, ipsis comitantibus Gratiis, spatiari nobis videbamur. Hic torrens fertur, celerrima et immoderata fluctuum agitatione proruens, ripas interdum transgressus, nullum non dimovens obstaculum. Illic vero, idem flumen placidius decurrit, campos irrigans, et spectatoris aures simul et oculos suaviter afficiens dulci fluctuum prolabentium, sesesque continuo excipientium, sonitu et motu. Hic ad percutiendos perstringendosque sensus; illic ad mulcendos eos leniendosque accommodata sunt omnia. Hic religionis, illic artium conspeximus monumenta posita. Hic seria, gravia, casta reperimus omnia; illic animi excitatur hilaritas elegantiis venustiisque omnibus. Hic ad sacrum unius eiusdemque summi Dei templum via ducit; illic ad convivia, ad conciones, ad ludos et festa, artium quarumcunque certamina. Sic varia est universa natura, varia item humana natura; utraque vero sui semper similis.

Quaecunque autem eligatur via, neminem opinor istiusmodi iter denuo instituturum, qui vo-

voluptate ſemper maiori affectus, multa reperturus ſit nova et memorabilia, a me praetermiſſa, vel accuratiore digna contemplatione. Ita vero illud continuo in clariore apparebit luce, quod nos quidem, cum in Hebraeis poëtis, tum in Graecis, maxime advertit, quodque utriusque Poëſeos existimavimus proprium. Scilicet Hebraeos cognovimus Graecis ſuperiores naturae obſervatione, affectuum vehementia, comparandi audacia, ſenſu inprimis magni, vasti, divini: Graecos autem Hebraeis praeſtantes gratia, pulcri venustique appetitu, affectibus lenioribus, hominis obſervatione, Philoſophia. Quid vero multa? Refert Hebraea Poëſis ingenii phantaſiaeque ſublimitatem, quae *pueritiae* est propria: Graeca vero provectioris aetatis, ipſius *adolescentiae*, naturam, ſenſus morales, moralem omnino ſublimitatem. Propria est cuiusque aetatis ratio: propriis quaeque commendatur dotibus et virtutibus. Has vero neutri invideamus; neutram progredi iubeamus ultra fines, quos utriusque conſtituit indoles nativa; neutri fictam alterius obtrudamus perſonam, quae ipſi convenire nullo modo poſſit. Sed Hebraeam Graecamque Poëſin, ſuis utramque et propriis laudibus conſpicuam, contemplemur, admiremur, imitemur, ex utraque

pro-

proficiamus ad nostram perficiendam rationem.

Constat igitur, quod in symbolo huius disputationis, de utraque Poësi comparanda, enunciavimus:

Stant suae cuique laudes.

❦

REINOLDI CAROLI VAN TUYLL VAN SEROOSKERKEN,

ULTRAIECTINI,

PHIL. NAT. CAND. ET IUR. STUD.

IN ACADEMIA RHENO-TRAIECTINA,

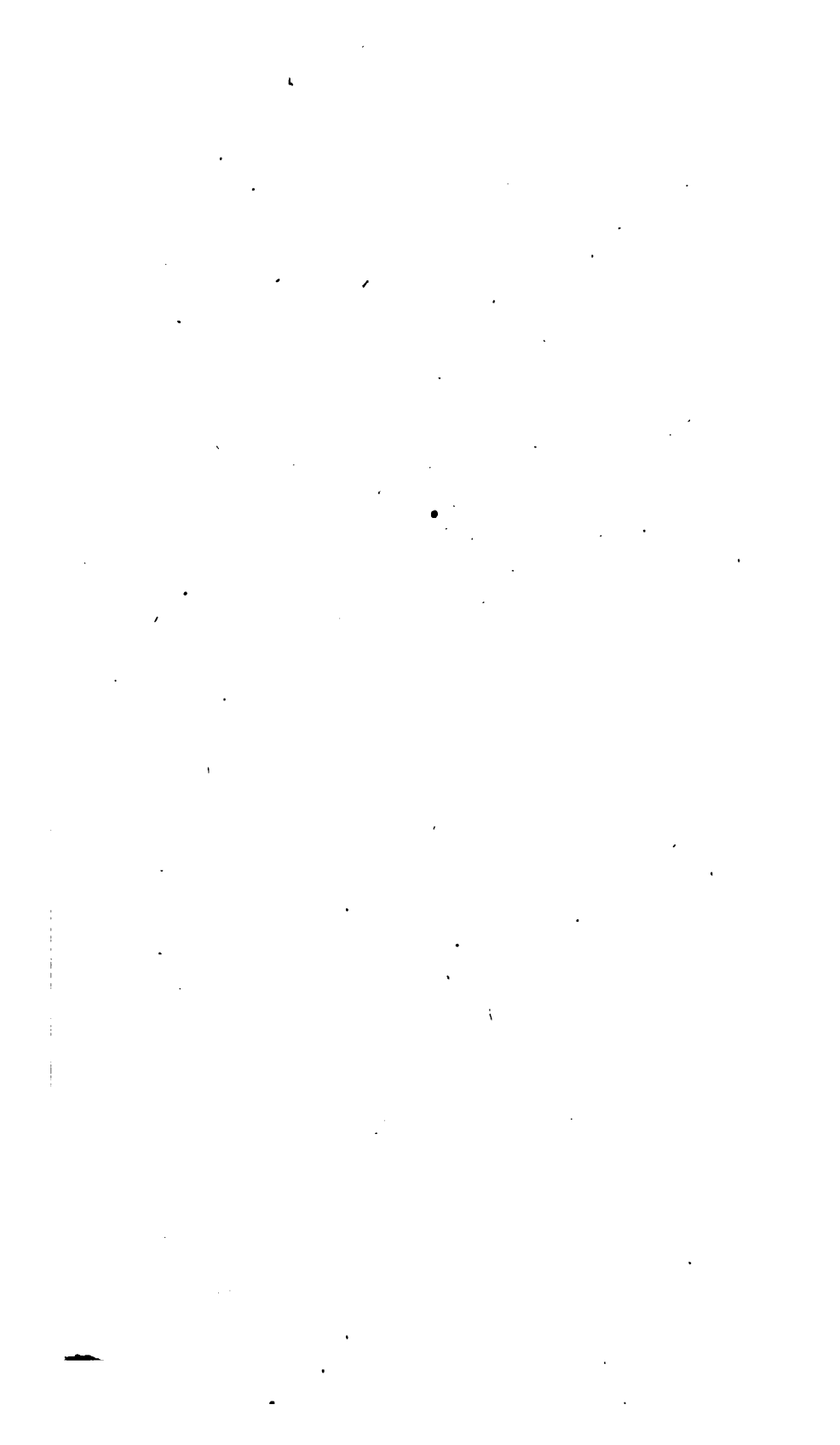
RESPONSIO

AD QUAESTIONEM

AB ORDINE MATHESEOS ET PHILOSOPHIAE NATURALIS

PROPOSITAM:

Explicentur methodi praecipuae partiendae functionis fractae in alias functiones fractas, quarum denominatores sint factores aut simplices aut quadrati prioris functionis. Quae explicatio et perspicuitate et accurata argumentatione se commendet. Habeatur etiam ratio adiumentorum illorum, quae afferat calculus differentialis. Quandoquidem autem eiusmodi partitionis usus maxime obtinet in integrandis formulis differentialibus, quae implicatores sunt, requiritur praeterea, ut huius praecipue usus accurata fiat et exemplis munita expositio

QUAE PRAEMIUM REPORTAVIT.

PROOEMIUM.

Quo tempore primum ad Calculi Integralis studium animum appuli, continuo eius amoenitate magnopere captus fui; sed cum propter insignem illius materiae foecunditatem, plurimae eaeque diversissimae essent fractionum in simpliciores partiendarum methodi, quamnam mihi eligerem dubius haesi et anceps. Verum cum in aliis disciplinis multa saepe, quae initio ardua credideram et aspera, dein longius in iis progressus, plana reperissem et facilia, hac etiam in re tempori aliquid dandum existimabam, ita fore sperans, ut si deinceps, ampliore quadam cognitione instructus, ad pristina rediissem dubia, memet inde facilius expedirem. Itaque hunc locum tum quidem reliqui, maiori conatu, si qua deinceps oblata esset occasio, ad illum explorandum denuo accessurus.

Cum igitur Facultas Matheſeos et Philoſophiae, ad publicam disceptationem hac de re quaestionem propoſuisſet, hanc materiem paullo accuratius explorare conſtitui, ut ſi viribus non nimis impar videretur, reſponſionis ad eam conſcribendae periculum facerem, non tam doctrinae, quam diligentiae Profesſoribus probandae ſtudio ductus, nec tam praemii ſpe allicitus, quam cogitatione utilitatis ex optimorum de matheſi ſcriptorum lectione percipiendae.

Hanc igitur, Viri Clarisſimi, reſponſionem, tenuem quidem illam, nec vitiis immunem, quippe a iuvene auctore profectam, qua estis humanitate et benevolentia excipiatis, rogo; nam ut Ciceronis verbis utar

Edidi quae potui non ut volui.

RE-

RESPONSIO.

I.

Exeunte saeculo decimo septimo, cum caeterarum disciplinarum cultura valde invaluerat et profecerat, mathesis etiam progressus fecit, quos nemo maximos esse negabit; imprimis, quod tum Analyseos (quae dicitur infinitorum) iacta sunt fundamenta, quae postea summorum mathematicorum conatibus magis magisque aucta atque stabilita sunt. Lux inde etiam in omni mathesi applicata illuxit; eaque disciplina pervenit ad illud fastigium, ut ingenii humani iure dici possit monumentum aëre perennius.

II.

Huius Analyseos prior pars, quae dicitur calculus differentialis, origine antiquior, cum diversis eius applicationibus totus fere elaboratus est; difficultates saltem non multae supersunt. Alia contra est ratio calculi integralis, in quo multum operis restat multumque restabit. Ab aequatione enim differentiali ad primariam regredi conatur, felice saepe eventu utens, saepe etiam rem imperfectam relinquens. Haud raro enim functio integranda est irrationa-

lis,

lis, vel implicita, adeo ut eius integratio per solitas vias obtineri nequeat. Tunc aliae sunt quaerendae quae difficultates superent, hic vero labor, hoc opus est.

III.

Mathematici hunc in finem sibi auxilia parare studuerunt, quibus integratio facilior, vel functio irrationalis rationalis redderetur, quorum in numero sunt substitutio et fractionis integrandae in simpliciores solutio. Si in locum variabilis functionum rationalium alia substituitur quantitas, haec substitutio certam non sequitur regulam, sed pro varia aequatione differentiali, ut irrationalitas tollatur, varia est adhibenda; pendet ergo a circumstantiis et a sagaci calculatoris ingenio.

IV.

In omni autem solutione fractionis in alias fractiones quae simpliciores sunt, denominator datae functionis debet esse productum omnium denominatorum singularum fractionum ex illa ortarum. Ut autem harum fractionum numeratores inveniantur, methodi variae sunt inventae, quibus ille attingatur scopus, quarum praecipuas explicare mox aggrediemur.

V.

V.

Fractione autem composita in fractiones partiales simpliciores resolvi posse, ex eo perspicuum fit, quod fractio, quae summam constituit plurium fractionum simpliciorum, tot habet factores in denominatore, quot fractiones partiales sunt addendae. Horum ergo si singuli habentur pro denominatoribus novarum fractionum, quarum numeratores sint quantitates indeterminatae constantes, facta reductione ad eundem denominatorem, hic denominator est idem ac datae functionis, atque, cum numerator varias contineat indeterminatas quantitates, his semper tales assignari possunt valores, ut etiam summa fractionum simpliciorum perfecte fiat aequalis fractioni compositae.

VI.

Praeter alios Cl. Gauss, in egregia sua dissertatione Actis Acad. Gott. 1815 inserta, ostendit, quamcunque functionem unius variabilis unum divisorem realem primi vel secundi ordinis involvere, et cum eadem conclusio rursus de quotiente valeat, sequitur omnem functionem rationalem in factores binomios, vel trinomios complete resolvi posse. Ita etiam quilibet fractionis partiendae denominator semper constat e factoribus item binomiis, vel trinomiis qui singuli sunt denominatores simpliciorum functionum. Hos vero invenire pertinet ad algebram, et quamvis radicum investigatio non ultra aequatio-

nes

nes quarti gradus generatim ſit perducta, tamen hoc in caſu et in integrationum negotio, merito nobis reſolutionem aequationum cuiuscunque ordinis concedi postulamus; in analyſi nimirum ſublimiori, quando aliquid ex inferiori petitur, id ſemper cenſeri potest datum esſe atque inventum. Hoc enim loco agimus tantum de methodis partiendi, et quamquam factores aequationis $N = 0$ inveniri non ſemper posſunt, tamen illas methodos tradere posſumus, nec eas inde detrimentum accipere, vel corruere existimare debemus.

Porro in his omnibus methodis requiritur, ut ſumma potentia variabilis x, in numeratore ſit minor quam eiusdem ſumma potentia in denominatore; id tamen non impedit, quominus una alterave, vel omnes potentiae huius variabilis deficere posſint in numeratore, atque ſola adſit conſtans.

VII.

Videamus ergo hoc loco quid Leibnitzius et Ioannes Bernoulli, uterque calculi ſublimioris promotor hac de re ſtatuerint.

Leibnitzius contendit, ſe primum novisſe methodum partiendi functiones in ſimpliciores. Quidquid de eo ſit affirmare non auſim; ſed cum eius et Bernoullii ſolutiones valde conveniant cum ea quam mox trademus, de illis paucis tantum agemus.

Leibnitzius Oper. III. § 65. ſine demonſtratione ponit:

$$\frac{1}{(x+g)(x+h)} = \frac{1}{(x+g)(h-g)} - \frac{1}{(x+h)(h-g)}$$

$$\frac{1}{(x+g)(x+h)(x+k)} = \frac{1}{(x+g)(h-g)(g-k)} + \frac{1}{(x+h)(k-h)(h-g)} + \frac{1}{(x+k)(h-k)(k-g)}$$

Et ſic porro, prout facta multiplicatione apparebit. Bernoulli contra Oper. I. p. 393. dicit ſi l, m, n, o, diviſores ſunt denominatoris, ſive $-f = x - l$, $-g = x - m$ .... eius radices, esſe

$$\frac{1}{l.\ m.\ n.\ o} = \frac{a}{x+f} + \frac{\beta}{m\ n\ o}$$

$$\frac{\beta}{m\ n\ o} = \frac{b}{x+g} + \frac{\gamma}{n\ o}$$

et ita porro, donec fractio ultima unum tantummodo continet diviſorem; postea ex his aequationibus quaerit valores a, b, c ....

Hanc atque aliam, quam primam in ſequentibus explicabimus, novit Bernoulli anno 1702. Has vero methodos tunc temporis ad factores ſimplices tantum applicuit; postea demum partiri conatus est functiones e factoribus trinomiis conſtantes.

B ME-

METHODUS PRIMA.

VIII.

Haec methodus, quam nunc exponere aggredimur, prima est inventa, atque etiam alias superat simplicitate. Nititur vero theoremate coefficientium indeterminatorum, atque huc redit. Si partienda est aequatio $\frac{ax+b}{(x+p)(x+q)}$, denominatoris primum, ut supra diximus, factores sunt inveniendi, tum ponatur

$$\frac{ax+b}{(x+p)(x+q)} = \frac{A}{x+p} + \frac{B}{x+q}$$

In qua aequatione A et B sunt constantes, neque per ullam variabilis x multiplicati potentiam. Hoc per se patet, quoniam si tales non essent, $A\,(x+q)$ maiorem daret potentiam, vel terminum maioris dignitatis, quam quae adest in primaria fractione.

$$\frac{ax+b}{(x+p)(x+q)} = \frac{A}{x+p} + \frac{B}{x+q}$$

$$ax+b = Ax+Aq+Bx+Bp$$

Cum haec aequatio unius solummodo variabilis sit functio, atque pro quovis eius valore obtineat, sequitur, coefficientes eiusdem potentiae huius variabilis simul sumtos esse $=0$; sive $a = A+B$ et $b = Aq+Bp$ unde concludimus $A = \frac{b-aq}{p-q}$ et $B = \frac{b-ap}{q-p}$.

IX.

Sit porro proposita fractio sequens, cuius denominator e tribus constet factoribus,

$$\frac{a x^2 + b + b x + c}{(x+p)(x+q)(x+r)} = \frac{A}{x+p} + \frac{B}{x+q} + \frac{C}{x+r}$$

facta multiplicatione, prodit

$$a x^2 + b x + c = A x^2 + A(q+r) x + A q r + B x^2 + B(p+r) x$$
$$+ B p r + C x^2 + (p+q) C x + C p q$$

Atque similem ob rationem ac in praecedenti exemplo, oriuntur hae tres aequationes

$$a = A + B + C$$
$$b = (q+r) A + (p+r) B + (p+q) C$$
$$c = A q r + B p r + C p q$$

quae aequationes nobis sequentes dant valores constantium

$$A = \frac{a p^2 - b p + c}{(p-q)(p-r)},\ B = \frac{a q^2 - b q + c}{(q-p)(q-r)} \text{ et } C = \frac{a r^2 - b r + c}{(r-p)(r-q)}$$

X.

Examinemus nunc illum casum, quo denominatoris omnes factores sunt aequales, vel partienda sit formula $\frac{a x^2 + b x + c}{(x+p)^3}$. Haec eodem modo solvi nequit, tunc enim $A = \frac{a p^2 - b p + c}{(p-q)(p-r)}$ fieret infinita, ut etiam B et C. Si vero ponimus

$$\frac{a x^2 + b x + c}{(x+p)^3} = \frac{A}{(x+p)} + \frac{B}{x+p} + \frac{C}{x+p} = \frac{A+B+C}{x+p} \text{ erit}$$

$$a x^2 + b x + c = (A + B + C)(x+p)^2$$

 quae

quae aequatio locum habere nequit, nam $(x+p)$ non est factor quantitatis $a x^2 + b x + c$. Nec magis iuvaret ponere $\frac{a x^2 + b x + c}{(x+p)^3} = \frac{A}{(x+p)^2} + \frac{B}{(x+p)}$ tunc enim fieret

$a x^2 + b x + c = \left(A + B\,(x+p)\right)(x+p)$ et in eundem incideremus casum, ac supra. Alia igitur via est ingrediendi. Ponamus

$$\frac{a x^2 + b x + c}{(x+p)^3} = \frac{A}{(x+p)^3} + \frac{B}{(x+p)^2} + \frac{C}{(x+p)}$$

$$a x^2 + b x + c = A + B x + B p + C x^2 + 2 C p x + C p^2$$

Unde elicitur

$$A = c - Bp - Cp^2$$
$$B = b - 2 C p$$
$$C = a$$
$$B = b - 2 p a \text{ et } A = c - b p + p^2 a.$$

XI.

Alter casus obtinet, quando denominator constat e factoribus aequalibus et inaequalibus; v. c. $(x+p)^2$ et $(x+r)$, tunc, ut vidimus e praecedenti paragrapho,

$$\frac{a x^2 + b x + c}{(x+p)^2\ (x+r)} = \frac{A}{(x+p)^2} + \frac{B}{x+p} + \frac{C}{x+r}$$

quae aequatio, si multiplicatio per $(x+p)^2\ (x+r)$ est instituta, fit $a x^2 + b x + c = A\,(x + r) + B\,(x^2 + (p+r)\,x + p r) + C\,(x^2 + 2 p x + p p)$

un-

unde aequationes $c = Ar + Bpr + Cpp$

$$b = A + B(p+r) + 2pC$$

$$a = B + C.$$

Hinc deducimus $A = \frac{ap^2 - bp + c}{r - p}$, $C = \frac{ar^2 - br + c}{(p-r)^2}$,

$$B = a - C = \frac{ap^2 - 2apr + br - c}{(p-r)^2}$$

XII.

Hucusque posuimus, denominatorem posse resolvi in factores binomios: quando e trinomiis constat, haec methodus etiam sic adbiberi potest, ut numerator functionum simpliciorum constare ponatur e duobus terminis $(A + Bx)$. Maxima enim dignitas variabilis quantitatis in numeratore debet esse unitate minor quam in denominatore, nil vero impedit, quominus A vel B fiat $= 0$.

Loco exempli generalis exhibiti per literas, quod nos per nimias duceret ambages, proposita fit functio

$\frac{M}{N} = \frac{11 - 3x + 6x^2 - 4x^3}{(3 + 2x^2)^2}$ dividenda in simpliciores postea integrandas.

Ergo ponere debemus

$$\frac{11 - 3x + 6x^2 - 4x^3}{(3 + 2x^2)^2} = \frac{A + Bx}{(3 + 2x^2)^2} + \frac{C + Dx}{3 + 2x^2}$$

$$11 - 3x + 6x^2 - 4x^3 = A + Bx + 3C + 3Dx + 2Cx^2 + 2Dx^3$$

unde oriuntur aequationes

$$A + 3C = 11 \text{ et } B + 3D = -3$$

$$2C = 6 \qquad 2D = -4.$$

un-

unde deducimus $D = -2$, $C = 3$, $B = 3$ et $A = 2$.

Hinc $\frac{M}{N} = \frac{2+3x}{(3+2x^2)^2} + \frac{3-2x}{(3+2x^2)}$, atque

$$\int \frac{M \partial x}{N} = \frac{4x-9}{12(3+2x^2)} + \frac{10}{3\sqrt{6}} \text{ Arc. tang. } x\sqrt{\tfrac{2}{3}}$$
$$- \tfrac{1}{2} \text{ Log. } (3+2x^2)$$

XIII.

Unum hac paragrapho generale exemplum addamus, unde omnis appareat huius methodi usus.

Quaeratur v. c. integrale

$$\frac{112x^6 - 456x^5 + 932x^4 - 1420x^3 + 1608x^2 - 1269x + 828}{(3+2x^2)^2(3-2x)^3}\partial x$$

Hanc fractionem primum in duas alias solvere possumus ponendo

$$\frac{A+Bx+Cx^2+Dx^3}{(3+2x^2)^2} + \frac{E+Fx+Gx^2}{(3-2x)^3}$$

Si iam hasce fractiones ad eundem reducimus denominatorem fit

$$(A+Bx+Cx^2+Dx^3)(3-2x)^3 + (E+Fx+Gx^2)$$
$$(3+2x^2)^2 = M$$

Multiplicatione indicata peracta, atque coefficientibus eiusdem dignitatis x in linea verticali positis, erit $0 =$

$$\begin{array}{l} 27A + 27Bx + 27Cx^2 + 27Dx^3 \\ \quad - 54Ax - 54Bx^2 - 54Cx^3 - 54Dx^4 \\ \qquad + 36Ax^2 + 36Bx^3 + 36Cx^4 + 36Dx^5 \\ 9E + 9Fx + 9Gx^2 - 8Ax^3 - 8Bx^4 - 8Cx^5 - 8Dx^6 \\ \qquad + 12Ex^2 + 12Fx^3 + 12Gx^4 \\ \qquad\qquad + 4Ex^4 + 4Fx^5 + 4Gx^6 \\ - 828 + 1269x - 1608x^2 + 1420x^3 - 932x^4 + 456x^5 - 112x^6 \end{array}$$

His

His singulis aequationibus solutis, post longum calculum invieniemus $A=11$, $B=-3$, $C=6$, $D=-4$, $E=59$, $F=-66$, $G=20$

$$\frac{M}{N}=\frac{11-3x+6x^2-4x^3}{(3+2x^2)^2}+\frac{59-66x+20x^2}{(3-2x)^3}$$

Priorem terminum iam in praecedenti paragrapho solvimus et integravimus, solus igitur restat posterior; sit

$$\frac{20x^2-66x+59}{(3-2x)^3}=\frac{A}{(3-2x)^3}+\frac{B}{(3-2x)^2}+\frac{C}{3-2x}$$

$$20x^2-66x+59=A+3B-2Bx+9C-12Cx+4x^2C.$$

Hinc $C=5$, $B=3$ et $A=5$, unde fit

$$\frac{20x^2-66x+59}{(3-2x)^3}=\frac{5}{(3-2x)^3}+\frac{3}{(3-2x)^2}+\frac{5}{3-2x}$$

quorum integralia sunt $\frac{5}{4(3-2x)^2}+\frac{3}{2(3-2x)}$

$$-\tfrac{5}{2}\,\text{Log.}\,(3-2x).$$

Omnibus integralibus collectis, prodibit integrale formulae initio huius paragraphi propositae

$$\frac{4x-9}{12(3+2x^2)}+\frac{10}{3\sqrt{6}}\,\text{Ang. tang.}\,x\sqrt{\tfrac{2}{3}}$$

$$-\tfrac{1}{2}\,\text{Log.}\,(3+2x^2)(3-2x)^5+\frac{23-12x^2}{4(3-2x)^2}$$

XIV.

Haec nobis sufficere videntur ad explicationem huius methodi: quae sane valde est simplex et intellectu haud difficilis, etiam iis qui in Mathesi nondum multum profe-

fecerunt. Non est igitur quod miremur, eam primam fuisse inventam. Eadem vero illa simplicitas efficit, ut calculus, si instituitur, longior fiat et difficilior, et certe in hocce problemate solvendo taedio plenus, cum eius solutionem alia via forsan breviore invenire potuerimus. Illam igitur methodum commode adhiberi posse putamus, ubi fractionis partiendae denominator e duobus tantum constat factoribus, caeteroquin vero esse reiiciendam.

METHODUS SECUNDA.

XV.

Sit $\frac{M}{N}$ fractio dividenda in fractiones magis simplices; $a+bx$ unus factorum denominatoris N, id est $N = (a+bx)S$; atque contineatur $a+bx$ semel tantum in N. Ponamus

$$\frac{M}{N} = \frac{A}{a+bx} + \frac{P}{S}.$$

Hinc $M = AS + P(a+bx)$ sive $P = \frac{M-AS}{a+bx}$. Sed P functio est integra, ergo semper est $M-AS$ divisibile per $a+bx$. P vero nunquam potest fieri infinita, ergo quando $a+bx=0$, etiam $M-AS=0$ et $A=\frac{M}{S}$, posito pro x eius valore $-\frac{a}{b}$. S semper invenitur si N dividitur per $a+bx$; sed eius valor, quando x est $= -\frac{a}{b}$ immediate sic obtinetur

$$N = (a+bx)S$$

$$\frac{dN}{dx} = bS + (a+bx)\frac{dS}{dx}$$

posterior terminus evanescit posito $x = -\frac{a}{b}$ et tum fit

$$S = \frac{dN}{bdx}.$$

XVI.

Sit secundo loco, $\frac{M}{N}$ functio partienda, et $N = (a+bx)^2 S$. Ut iam ostendimus § 10, poni debet

$$\frac{M}{N} = \frac{M}{(a+bx)^2 S} = \frac{A}{(a+bx)^2} + \frac{B}{a+bx} + \frac{P}{S}$$

$$P = \frac{M - AS - BS(a+bx)}{(a+bx)^2}$$

Ut P sit functio integra, necesse est, $M - AS - BS(a+bx)$ dividi possit per $(a+bx)^2$, vel primo loco per $(a+bx)$. $BS(a+bx)$ autem eam quantitatem factorem habet, ergo inde sequitur debere $M - AS$ etiam eum involvere, sive quando $x = -\frac{a}{b}$ tunc fieri $A = \frac{M}{S}$, modo in $\frac{M}{S}$ ponatur $-\frac{a}{b}$ valor variabilis x. Sit porro $\frac{M - AS}{a+bx} = T$ functio integra, hinc $P = \frac{T - BS}{a+bx}$. Itidem ut P sit functio integra, requiritur ut $T - BS$ dividi possit per $a + bx$, vel quando $x = -\frac{a}{b}$ ut fiat $B = \frac{T}{S}$.

XVII.

Generatim, si partienda est fractio $\frac{M}{N} = \frac{M}{(a+bx)^n S}$, modo n sit numerus integer et positivus, simili ratione est procedendum

$$\frac{M}{(a+bx)^n S} = \frac{A}{(a+bx)^n} + \frac{B}{(a+bx)^{n-1}} \ldots\ldots \frac{H}{a+bx} + \frac{P}{S}.$$

Nu-

Numeratores invenimus sequentes, quando $x = -\frac{a}{b}$,

$$A = \frac{M}{S}$$

$$B = \frac{T}{S} \quad \ldots\ldots \text{posito} \quad \frac{M - AS}{a + bx} = T$$

$$C = \frac{U}{S} \quad \ldots\ldots\ldots \quad \frac{T - BS}{a + bx} = U$$

$$D = \frac{V}{S} \quad \ldots\ldots\ldots \quad \frac{U - CS}{a + bx} = V$$

et sic porro.

XVIII.

Etiam secundum hanc methodum partiri possumus functiones, quarum denominatores factores habent trinomios, scilicet in quibus x^2 occurrit. Sit exempli gratia

$$\frac{M}{N} = \frac{-Ax + B}{(x^2 + 2ax + b)} + \frac{P}{S}$$

$$M = (Ax + B)S + P(x^2 + 2ax + b)$$

$$P = \frac{M - S(Ax + B)}{(x^2 + 2ax + b)}$$

Iam ostendimus, P semper debere esse functionem integram, id est requiri, ut $M - S(Ax + B)$ per $x^2 + 2ax + b$ possit dividi. Huius aequationis radices sunt $-a \pm \sqrt{a^2 - b}$. Iam si hi valores ipsius variabilis x ponuntur in denominatore, hic evanescit, una vero evanescere debet $M - S(Ax + B)$, ergo

$$M' - S' \left(B + A(-a + \sqrt{a^2 - b})\right) = 0$$

$$M'' - S'' \left(B + A(-a - \sqrt{a^2 - b})\right) = 0.$$

Scilicet si per M', S' atque M'' et S'' indicamus valores, quos posito $x = -a \pm \sqrt{a^2 - b}$ accipiunt M et S. Ex his aequationibus facili negotio deducuntur A et B. Hos valores etiam alio modo consequi possumus. Sit nempe $b = a^2 + g^2$ tunc erunt $-a \pm g \sqrt{-1}$ radices aequationis $x^2 + 2ax + b$. His quantitatibus pro x, atque $m \pm m' \sqrt{-1}$ et $s \pm s' \sqrt{-1}$ pro M et S, positis in aequatione $M - S(Ax + B)$, oriuntur aequationes

$$m + m' \sqrt{-1} - (s + s' \sqrt{-1}) \left(B - A(a + g\sqrt{-1})\right) = 0$$

$$m - m' \sqrt{-1} - (s - s' \sqrt{-1}) \left(B - A(a - g\sqrt{-1})\right) = 0$$

His aequationibus additis et subtractis, erit

$$2m - 2s(B - Aa) - 2Ags' = 0$$

$$2m' \sqrt{-1} + 2s' \sqrt{-1}\, aA - 2s' \sqrt{-1}\, B - 2sgA\sqrt{-1} = 0$$

vel

$$m - s(B - Aa) - Ags' = 0$$

$$m' - s'(B - Aa) - Ags = 0$$

Ita invenimus A et B. Quod attinet ad s et s' eorum valores directe inveniri sic possunt

$$S(x^2 + 2ax + b) = V$$

$$dS(x^2 + 2ax + b) + (2x + 2a) S dx = dV$$

vel quando $x^2 + 2ax + b = 0$

$$S = \frac{dV}{(2x + 2a) dx}$$

Si nunc pro x ponatur eius valor $-a \pm g\sqrt{-1}$ atque eo in casu scribantur $s \pm s'\sqrt{-1}$ et $v \pm v'\sqrt{-1}$ pro S et $\frac{dV}{dx}$ erit

$$s \pm s'\sqrt{-1} = \frac{v \pm v'\sqrt{-1}}{\pm 2g\sqrt{-1}}$$

fiet pari operatione ac supra $s = \frac{v'}{2g}$ et $s' = -\frac{v}{2g}$

XIX.

Si factor trinomius ad quandam altiorem dignitatem evectus fuisset, secundum § 17 et 18 nobis agendum foret, et functionem dividere possemus in alias, quarum numeratores sunt binomii, denominatores vero trinomium nostrum ad varias potestates evectum. Ex praecedentibus autem id satis iam perspectum habemus, quare ne responsio fiat prolixior hunc calculum omittendum putamus. Tantum ad methodi illustrationem sequens addemus exemplum.

XX.

Resolvere et integrare functionem $\frac{dx}{x^8 + x^7 - x^6 - x^3}$, ubi denominatoris factores sunt x^3, $(x+1)^2$, $x-1$ et $x+1$. Secundum principia iam supra exposita scribendum est

$$\frac{1}{x^3(x+1)^2(x-1)(x^2+1)} = \frac{A}{x-1} + \frac{B}{(x+1)^2} + \frac{C}{x+1}$$
$$+ \frac{D}{x^3} + \frac{E}{x^2} + \frac{F}{x} + \frac{Gx+H}{1+x^2}$$

secundum § 15 et 16, statim inveniemus $A = \frac{1}{8}$, $B = \frac{1}{4}$, $C = \frac{9}{8}$, $D = -1$, $E = 1$, $F = -1$. Quód attinet ad G et H habemus $x = \pm\sqrt{-1}$: tunc fit in formulis § 18.

$$1 + 2(1-\sqrt{-1})(G\sqrt{-1}+H) = 0$$
$$1 + 2(1+\sqrt{-1})(H-G\sqrt{-1}) = 0$$

Priore aequatione a secunda substracta erit $4H\sqrt{-1} - 4G\sqrt{-1} = 0$, unde $H = G$. Hoc valore G in priore posito aequatione

$$1 + 2(1-\sqrt{-1})(1+\sqrt{-1})H = 1 + 4H = 0$$
$$G = H = -\tfrac{1}{4}$$

nostra fractio partita erit, atque integratione singularum partium instituta, prodibit

$$\int \frac{dx}{x^8+x^7-x^4-x^3} = \frac{2-2x-5x^2}{4x^2(1+x)} + \tfrac{1}{8}\,\mathrm{Log.}\left(\frac{x^2-1}{x^2+1}\right)$$
$$+ \mathrm{Log.}\left(\frac{x+1}{x}\right) - \tfrac{1}{4}\,\mathrm{Arc.\ Tang.}\ x.$$

XXI.

Hic nos, quod ad hanc methodum, subsistere posse putamus, paucis autem eam cum praecedente comparabimus. Illa, ut unus numerator inveniatur saepe requirit, ut etiam alii omnes innotescant: haec vero eos singulatim invenit.

Prior

Prior in partiendis functionibus valde compositis etiam longior est et taediosa, posterior vero brevior et facilior. Ex hisce patet, primae secundam praestare methodum meliorem quidem illam, non tamen optimam, utraque enim laborat vitio quod *S* requiratur nota. Insuper Cl. Hennert hanc methodum parum diversa ratione explicuit.

METHODUS TERTIA.

XXII.

Methodus, quam nunc expositurī sumus, nititur fundamento ex ipso calculo differentiali petito. De ea multi scripserunt, non vero omnes eam eodem proposuerunt modo, sed in eius explicatione differunt. Quantumvis potui ea colligere studui; potiora autem notavi, caetera omisi. Sit igitur $\frac{M}{N}$ fractio rationalis variabilis x atque Q factor solitarius denominatoris. Fractio partienda tunc aequatur $\frac{P}{Q} + \frac{R}{S}$. Hinc

$$M = PS + RQ \text{ et } N = QS$$

$$dM = PdS + SdP + RdQ + QdR \text{ et } dN = QdS + SdQ.$$

Cum autem PS altioris non sit ordinis quam M, et haec quantitas minoris sit ordinis quam N, sive QS, erit etiam P minoris ordinis quam Q. Sit nunc $(x - a)$ una radicum Q, fiet $Q = 0$ posito $x = a$, atque sint M', P', S' et $\frac{dN'}{dQ'}$ valores quos induent M, P, S, et $\frac{dN}{dQ}$ postquam positus fuerit $x = a$, erit $P' = \frac{M'}{S'}$, $dN' = S' dQ'$, vel $S' = \frac{dN'}{dQ'}$. Hinc

$$P' = \frac{M' dQ'}{dN'}.$$

XXIII.

XXIII.

Semper, ut vidimus, P minoris est dignitatis quam Q, si Q est primae, erit P quantitas constans. Sit igitur hoc in casu $Q = p + q\,x$ erit $P = P'$ atque posito $x = -\frac{p}{q}$ prodibit $P = \frac{M'\,q\,dx}{dN'}$.

Alii hoc ita proponunt. Sit $\frac{M}{N} = \frac{A'}{q\,x+p} + \frac{P}{S}$. Ergo $M = A\,S + P\,(q\,x+p)$ vel $M - A\,S$ divisibile per $q\,x+p$. Igitur $A = \frac{M}{S} = \frac{M\,(q\,x+p)}{N}$ pro $x = -\frac{p}{q}$.

Sed eo in casu fit illa fractio $= \frac{0}{0}$, ergo e proprietate nota differentiarum $A = \frac{(q\,x+p)\,d\,M + M\,q\,d\,x}{d\,N}$ in qua formula si ponatur $x = -\frac{p}{q}$ fit $A = \frac{M'\,q\,d\,x}{d\,N'}$.

Nonnulli contra invento $A = \frac{M}{S}$ in casu quo $x = -\frac{p}{q}$ instituunt multiplicationem per $d\,x$, adeo ut fiat $A = \frac{M\,d\,x}{S\,d\,x}$ Verum est $N = (q\,x+p)\,S$, $dN' = q\,S'\,dx$ hinc etiam concludunt $A = \frac{q\,M\,d\,x}{d\,N}$.

XXIV.

Sit secundo loco Q factor trinomius formae $(x^2 + 2\,a\,x + b)$

ac-

atque sint p et q radices aequationis $Q = 0$. Fiant M, P, S, et $\frac{dN}{dQ}$ si $x = p$, ut supra, M', P', S' $\frac{dN'}{dQ'}$, atque eodem modo M'', P'', S'', $\frac{dN''}{dQ''}$ si $x = q$, erit secundum § 22

$$P' = \frac{M' dQ'}{dN'} \text{ et } P'' = \frac{M'' dQ''}{dN''}.$$

Numerator P functio est primae dignitatis atque formam habet $A + Bx$

$$P' = A + Bp \text{ et } P'' = A + Bq$$

$$\text{hinc } A = \frac{pP'' - qP'}{p - q} \text{ et } B = \frac{P' - P''}{p - q}$$

$$\text{id est } A = -\frac{q\ M'}{p - q} \cdot \frac{dQ'}{dN'} + \frac{p\ M''}{p - q} \cdot \frac{dQ''}{dN''}$$

$$B = \frac{M'}{p - q} \cdot \frac{dQ'}{dN'} - \frac{M''}{p - q} \cdot \frac{dQ''}{dN''}.$$

XXV.

Quando $Q = x^2 - 2ax + b$ fit $dQ = (2x - 2a)dx$ hinc $dQ' = 2(p - a)dx$ et $dQ'' = 2(q - a)dx$. Sed notum est esse $2a = p + q$, ergo $2(p - a) = p - q$ et $2(q - a) = q - p$, quo fit

$$A = -qM' \cdot \frac{dx}{dN'} - pM'' \cdot \frac{dx}{dN''}$$

$$B = M' \cdot \frac{dx}{dN'} + M'' \cdot \frac{dx}{dN''}$$

XXVI.

Functio P debet inferioris ordinis esse quam Q, ad eius enim determinationem tot aequationes tantum dantur, quot factores adsunt in Q. Inde P plures terminos habere nequit quam Q factores. Nihil vero impedit, quominus R sit maioris potestatis quam S, numerator enim R in praecedentibus non occurrit calculis; nec etiam requiritur ut M sit inferioris dignitatis quam N. Eo in casu solummodo cavendum est, ne ultimum numeratorem per expositam methodum sed per divisionem quaeramus.

XXVII.

Sit porro functio partienda, quae duos habeat factores $(p+qx)$ aequales. Tunc nostra methodus sequentem calculi normam praescribit

$$\frac{M}{N}=\frac{M}{(p+qx)^2 S}=\frac{A}{(p+qx)^2}+\frac{B}{p+qx}+\frac{R}{S}$$

A et B sunt constantes, atque $P=A+B(p+qx)$, $dP'=qBdx$ et $M=AS+BS(p+qx)+R(p+qx)^2$ in quibus aequationibus posito $x=-\frac{p}{q}$ fit $P'=A$, $dP'=qBdx$, $d^2P=0$, $M'=AS'$, $Q=(p+qx)^2$, $dQ=2(p+qx)q\,dx$ et $d^2Q=2q^2(dx)^2$; inde $Q'=0$, $dQ'=0$, $d^2Q'=2q^2(dx)^2$ et $d^3Q=0$. Iam $N=QS$ et $dN=SdQ+QdS$, quae quantitas, si ponitur $x=-\frac{p}{q}$, fit $=0$. Ergo ea uti non possumus

ad inveniendum S. Porro $d^2 N = S d^2 Q + 2 d Q . d S + Q d^2 S$ et $d^2 N' = S' d^2 Q' = 2 S' q^2 (d x)^2$.
Hinc $S' = \frac{d^2 N'}{2 q^2 (d x)^2}$ unde

$$A = \frac{M'}{S'} = \frac{2 q^2 M' (d x)^2}{d^2 N'}.$$

XXVIII.

Ut determinetur B, est $M = P S + Q R$.

$$d M = P d S + S d P + Q d R + R d Q.$$

Dein $d M' = P' d S' + S' d P' = A d S' + S' q B d x$

$$B = \frac{d M' - A d S'}{S' q d x}$$

Supra invenimus $N = S Q$ hinc $d^3 N = S d^3 Q + 3 d S d^2 Q + 3 d^2 S d Q + Q d^3 S$, $d^3 N' = 3 d^2 Q d S' = 6 q^2 (d x)^2 d S'$ et $d S' = \frac{d^3 N'}{6 q^2 (d x)^2}$ hoc valore et valore S positis in superiori aequatione erit

$$B = \frac{d M' - \frac{A d^3 N'}{6 q^2 (d x)^2}}{\frac{d^2 N'}{2 q d x}} = \frac{2 q d x . d M'}{d^2 N'} - \frac{A}{3 q d x} . \frac{d^3 N'}{d^2 N'}$$

$$= 2 q d x \left(\frac{d M'}{d^2 N'} - \tfrac{2}{3} M' . \frac{d^3 N'}{(d^2 N')^2} \right)$$

XXIX.

Huius methodi expositioni addamus praecepta, quae tra-

...dit Eulerus *Calc. Diff.* cap. 18. ad inveniendos numeratores, si denominator plures factores aequales habet.

Sit $\frac{M}{N} = \frac{M}{(x-a)^2 S} = \frac{A}{(x-a)^2} + \frac{B}{x-a} + \frac{P}{S}$

$$M = AS + BS(x-a) + P(x-a)^2$$

$$M - AS - BS(x-a) = P(x-a)^2$$

Si x ponitur $= a$, fit $A = \frac{M}{S} = \frac{M(x-a)^2}{N}$. Tum vero numerator et denominator una evanescunt, ergo si $x = a$, fit $A = \frac{0}{0}$ hinc $A = \frac{dM(x-a)^2}{dN} = \frac{(x-a)^2\, dM + 2M(x-a)dx}{dN}$ etiam $= \frac{0}{0}$ ergo iterata requiritur differentiatio, qua invenimus $A = \frac{2M(dx)^2}{d^2 N}$.

Ut inveniatur B meminisse debemus, esse

$$\frac{M - AS}{x-a} - BS = P(x-a).$$

Vel si x ponitur $= a$, esse $B = \frac{M - AS}{(x-a)S}$. At vero in hoc fracto numerator et denominator eundem factorem $x - a$, habent, unde $B = \frac{0}{0}$ sive $B = \frac{d(M - AS)}{d(S(x-a))} = \frac{dM - AdS}{(x-a)dS + Sdx}$ si pro A substituitur $\frac{M}{S}$, fit $B = \frac{SdM - MdS}{S^2 dx} = \frac{1}{dx} \cdot d \cdot \frac{M}{S}$. Attamen non oblivisci debemus, post differentiationem ponere $x = a$.

XXX.

Ex principiis memoratis § 24 - 29. facile intelligi po-

potest, quid nobis agendum sit, si N habeat plures factores aequales.

Hac methodo duce etiam functiones fractae, quarum denominatores habent duos pluresve factores trinomios aequales, in simpliciores fractiones solvi possunt.

XXXI.

Quod si autem plures factores aequales sunt, praestat, ut mihi quidem videtur, aliam ingredi viam. Proposita sit aequatio generalis

$$\frac{M}{N} = \frac{A}{(x+a)^n} + \frac{B}{(x+a)^{n-1}} \cdots\cdots + \frac{H}{x+a} + \frac{R}{S}$$

unde

$$M = S\left(A + B(x+a) + C(x+a)^2 \cdots\cdots + H(x+a)^{n-1}\right) + R(x+a)^n$$

Quae aequatio $(n-1)$ ties differentiata, si post quamque differentiationem ponitur $x = a$, dat valores.

$$M = SA$$
$$d\,M = A\,dS + BS\,dx$$
$$d^2 M = A\,d^2 S + 2B\,d\,S\,dx + 2CS\,(dx)^2$$
$$d^3 M = A\,d^3 S + 3B\,d^2 S\,dx + 6C\,dS\,(dx)^2 + 6\,dS\,(dx)^3$$

atque sic porro. Prima aequatione invenimus valorem A, secunda valorem B, et ita deinceps.

Facile etiam innotescunt S atque eius differentialia. Primum invenire possumus S ope divisionis denominatoris N per $(a+x)^n$, postea etiam per formulam $S = \frac{d^n N}{1.2.\ldots.n\,dx}$, cuius demonstratio haec est: si n ties differentiatur aequatio $N = S(a+x)^n$ fit (posito $x = a$) $d^n N = 1.2.\ldots.n\,(dx)^n S$. Caeteri enim termini, cum per $x + a$ sint multi-

ti-

tiplicati, evanescunt. Similem ob rationem est $d^{n+1}x = 1.2.....(n+1)(dx)^n dS$, hinc $dS = \frac{d^{n+1}N}{1.2....(n+1)(dx)^n}$

et generatim $d^m S = \frac{d^{n+m}N}{1.2.3...(n+m)(dx)^m}$.

XXXII.

Haec etiam methodus commode adhibetur, si Q est factor trinomius. Tum scribatur

$$\frac{M}{N} = \frac{A+Bx}{Q^n} + \frac{C+Dx}{Q^{n-1}} + \ldots\ldots \frac{G+Hx}{Q} + \frac{R}{S}$$

$$M = S\left(A + Bx + (C+Dx)Q \ldots\ldots (G+Hx)Q^{n-1}\right) + RQ^n$$

Quae aequatio, uti praecedens, *n ties* differentiata sit posito $Q = 0$

$$M = (A+Bx)S$$

$$dM = (A+Bx)dS + BSdx + (C \pm Dx)SdQ.$$

Et sic porro. Evanescunt enim termini in quibus adest Q. Verum, cum aequatio $Q = 0$ duos habeat radices, x etiam duos obtinet valores, quibus in praecedentem aequationem substitutis, duplex oritur numerus aequationum quarum ope coefficientes indeterminati facile inveniri possunt.

Factor S atque eius differentialia inveniuntur methodo § 31. exposita.

XXXIII.

XXXIII.

Haecce ad hanc methodum explicandam sufficerent, atque, ut eam exemplis illustraremus solum superesset, nisi unus adhuc restaret casus, ubi fractio partialis hanc formam habet $\frac{A+Bx}{x^2+2ax\cos\phi+a^2}$ ad quam nonnunquam perveniri potest. Demonstratur enim in Analysi omnem functionem formae $x^{2n}-2a^n x^n \cos n\phi + a^{2n}$, resolvi posse in factores formae $(x^2-2ax\cos\phi+a^2)$. Hine etiam frequens est partitio functionis $\frac{M}{(x^{2n}-2a^n x^n \cos n\phi + a^{2n})S}$ in functiones trinomias formae $\frac{A+Bx}{x^2-2ax\cos\phi+a^2}$; quam rem demonstrare et factores generatim invenire a proposito nostro alienum putamus. Agemus tantum de reperiundis coefficientibus numeratoris; postea autem huius rei exemplum dabimus.

XXXIV.

Numeratores functionum partialium, quando primitiva functio est $\frac{M}{x^{2n}-2x^n\cos n\phi+1}$, sic inveniuntur: In hac formula est $Q = x^2 - 2xa\cos\phi + 1 = 0$ hinc $x = \cos\phi \pm \sin\phi\sqrt{-1}$ ergo $p = \cos\phi + \sin\phi\sqrt{-1}$ et $q = \cos\phi - \sin\phi\sqrt{-1}$ unde $pq = 1$, $p+q = 2\cos\phi$ et $p-q = 2\sin\phi\sqrt{-1}$

De

Deinde $\frac{dQ}{dx} = -2\cos\phi + 2x$, itaque

$$\frac{dQ'}{dx} = -2\cos\phi + 2p = p - q$$

$$\frac{dQ''}{dx} = -2\cos\phi + 2q = q - p$$

$$\frac{dN}{dx} = -2n\cos n\phi\, x^{n-1} + 2n\, x^{2n-1}$$

et $$\frac{dN'}{dx} = -2n\cos n\phi\, p^{n-1} + 2n\, p^{2n-1}$$

$$\frac{dN''}{dx} = -2n\cos n\phi\, q^{n-1} + 2n\, q^{2n-1}$$

Verum $p^n = \cos n\phi + \sin n\phi\sqrt{-1}$, et $q^n = \cos n\phi - \sin n\phi\sqrt{-1}$ hinc $p^n + q^n = 2\cos n\phi$ et $p^n - q^n = 2\sin n\phi\sqrt{-1}$ ergo

$$\frac{dN'}{dx} = n(-p^{n-1}(p^n+q^n) + 2p^{2n-1}) = np^{n-1}(p^n - q^n)$$

$$\frac{dN''}{dx} = n(-q^{n-1}(p^n+q^n) + 2q^{2n-1}) = nq^{n-1}(q^n - p^n)$$

his valoribus in aequationibus § 24. positis prodibit

$$A = -\frac{qM'}{p-q}\cdot\frac{p-q}{np^{n-1}(p^n-q^n)} + \frac{pM''}{p-q}\cdot\frac{q-p}{nq^{n-1}(q^n-p^n)}$$

$$B = +\frac{M'}{p-q}\cdot\frac{p-q}{np^{n-1}(p^n-q^n)} - \frac{M''}{p-q}\cdot\frac{q-p}{nq^{n-1}(q^n-p^n)}.$$

$$A = -\frac{M'}{np^n(p^n-q^n)} - \frac{M''}{nq^n(q^n-p^n)} = \frac{1}{n(p^n-q^n)}\left(\frac{M''}{q^n} - \frac{M'}{p^n}\right)$$

$$B = \frac{M'}{np^{n-1}(p^n-q^n)} - \frac{M''}{nq^{n-1}(p^n-q^n)} = \frac{1}{n(p^n-q^n)}\left(\frac{M'}{p^{n-1}} - \frac{M''}{q^{n-1}}\right),$$

in his aequationibus mutum supereft, ut ponantur valores M', M'', p et q.

XXXV.

Sit propofita functio $\frac{x^3}{1+x^6}$ refolvenda in partiales.
Inveniantur denominatoris factores fequentes
$(x^2-2x\cos\frac{\pi}{6}+1),(x^2-2x\cos\frac{3\pi}{6}+1),(x^2-2x\cos\frac{5\pi}{6}+1)$
qui fiunt $x^2-2x\cos 30^\circ+1$, x^2+1 et $x^2+2x\cos 30^\circ+1$.
Ut fupra, habemus $\frac{dQ'}{dx}=p-q$ et $\frac{dQ''}{dx}=q-p$, fed quia $\cos. n\phi=0$ fit $\frac{dN}{dx}=n\,x^{n-1}$ unde $\frac{dN'}{dx}=np^{n-1}$ et $\frac{dN''}{dx}=n\,q^{n-1}$, ubi n est 6, $M=x^3$, hinc $M'=p^3$ $M''=q^3$ atque fequentes aequationes prodibunt

$$A=-\frac{qM'}{p-q}\cdot\frac{p-q}{np^{n-1}}+\frac{pM''}{p-q}\cdot\frac{q-p}{nq^{n-1}}=-\frac{1}{n}(qp^{4-n}+pq^{4-n})$$

$$B=+\frac{M'}{p-q}\cdot\frac{p-q}{np^{n-1}}+\frac{M''}{p-q}\cdot\frac{q-p}{nq^{n-1}}=\frac{1}{n}(p^{4-n}+q^{4-n})$$

fed $p^n+q^n=2\cos n\phi$, ergo in locum n fubftituto 6, atque reductione facta erit

$$A=-\tfrac{1}{3}\cos(-3\phi) \text{ et } B=\tfrac{1}{3}\cos(-2\phi)$$

fi iam fuccesfive pro ϕ fcribimus 30°, 90°, 150°, A femper evanefcit, unde

$$\frac{x^3}{1+x^6}=\frac{\frac{1}{3}\cos 60^\circ x}{x^2-2x\cos 30^\circ+1}-\frac{\frac{1}{3}x}{x^2+1}+\frac{\frac{1}{3}\cos 60^\circ x}{x^2+2x\cos 30^\circ+1}$$

cuius rei veritas patet fi omnes hae fractiones ad eumdem reducuntur denominatorem. His autem fractionibus per dx multiplicatis, erit

$$\int \frac{x^3\, dx}{1+x^6} = \tfrac{1}{6}\,\text{Log.}\,\sqrt{x^2 - 2x\cos 30^\circ + 1}\,.\,\sqrt{x^2 + 2x\cos 30^\circ + 1}$$

$$+ \tfrac{1}{3}\cos 30^\circ\,\text{arc. tang.}\,\frac{x}{2(1-\cos 30^\circ x)}$$

$$- \tfrac{1}{3}\cos 30^\circ\,\text{arc. tang.}\,\frac{x}{2(1+\cos 30^\circ x)} + \tfrac{1}{6}\,\text{Log.}\,(1+x^2)$$

XXXVI.

Plura etiam huius methodi exempla adferre potuissem, sed cum modus sit in rebus, me hic commode subsistere posse putavi. Ex dictis certe methodus ipsa eiusque prae antecedentibus excellentia apparet. Singulae enim fractiones inveniuntur, nec requiritur, ut nota sit S, quod secus est in methodis prioribus.

METHODUS QUARTA.

XXXVII.

Sit $x - a$ factor denominatoris Q five folitarius, five quotcunque fibi aequales admittens. Ubi est folitarius, inde prodit fractio fimplex formae $\frac{\alpha}{x-a}$, fi vero denominator duos huiusmodi factores aequales continet, fcilicet $(x-a)^2$, refolutio duas etiam dat fractiones fimplices $\frac{\alpha}{(x-a)^2} + \frac{\beta}{x-a}$; at fi factorem habet cubicum $(x-a)^3$ fractiones fimplices inde oriundae funt $\frac{\alpha}{(x-a)^3} + \frac{\beta}{(x-a)^2} + \frac{\gamma}{x-a}$ et ita porro, pro altioribus ordinibus.

Omnis itaque res eo redit, ut pro fingulis huiusmodi factoribus numeratores $\alpha, \beta, \gamma \ldots$ determinentur. Methodus, quam hic exponemus eo nititur principio, quod pofito $x = a$ omnes istae fractiones partiales evadant infinitae, dum caeterae, quarum alii funt denominatores, manent finitae, et earum refpectu quafi evanescunt. Iam fi in fractione primaria propofita $\frac{P}{Q}$ ponitur $x = a$, ea perinde in infinitum excrescit, evolutaque praebet ipfas illas fractiones fimplices in infinitum abeuntes; uti in fequentibus ostendemus.

XXXVIII.

XXXVIII.

Verum pro $x - a = 0$ statuamus $x - a = \omega$, denotante ω quantitatem infinite parvam, atque adeo ipsam evanescentem, ac ponemus tam in numeratore P quam in denominatore Q ubique $x = a + \omega$, quo facto numerator P evolvitur in huiuscemodi formam

$$P = A + B\omega + C\omega^2 + D\omega^3 + \ldots\ldots$$

Denominator vero Q, quia per hypothesin evanescit posito $x = a$, sequentem induet formam

$$Q = A'\omega + B'\omega^2 + C'\omega^3 + D'\omega^4 + \ldots\ldots$$

Ubi si factor $x - a$ fuerit solitarius, primus terminus $A'\omega$ necessario adest, si autem numerator Q factorem habuerit $(x - a)^2$ erit $A' = 0$ et denominator a termino $B'\omega^2$ incipiet. Quod si vero denominatoris factor fuerit $(x - a)^3$, primus eius terminus erit $C'\omega^3$, et ita porro, ut, si in genere factor $(x - a)^n$ fuerit, infima potestas in denominatore sit $N'\omega^n$.

XXXIX.

Haec quidem substitutio ponendo $x = a + \omega$ vulgares tantum algebraicas operationes postulat; interim tamen per nota principia differentialium res multo facilius expediri potest; nam si in genere, loco x scribatur $x + \omega$, functio ipsius x quaecunque P accipiet secundum theorema Taylori hunc valorem

$$P + \omega . \frac{d.P}{dx} + \omega^2 . \frac{d^2 P}{1.2\,(dx)^2} + \frac{\omega^3}{2.3} \frac{d^3 P}{(dx)^3} + \text{etc.}$$

Hoc

Hoc igitur modo statim forma tam numeratoris P quam denominatoris Q, secundum dignitates ipsius ω disposita, reperietur, tantum opus erit, ut in singulis terminis loco x ubique scribatur a. Quousque autem ipsas formulas per potestates ipsius ω continuari oporteat ex primo denominatoris termino seu infima potestate ipsius ω facile diiudicatur, unde sequentes casus evolvimus.

Casus I.

Quo denominatori Q factor est $x - a$.

XL.

Hoc igitur in casu non erit $A' = 0$, unde nostra fractio $\frac{P}{Q}$, posito $x = a + \omega$ induet hanc formam

$$\frac{1}{\omega} \cdot \frac{A + B\omega + C\omega^2 + D\omega^3 + \ldots\ldots}{A' + B'\omega + C'\omega^2 + D'\omega^3 + \ldots\ldots}$$

ubi fractio illa per divisionem evolvitur tantum ad primam potestatem ω, propterea quod in fractione praefixa $\frac{1}{\omega}$ haec littera unicam tantum habet dimensionem, unde hoc casu tam numeratorem P quam denominatorem Q ad duos tantum terminos extendisse sufficit, ita ut sit $\frac{1}{\omega} \cdot \frac{A + B\omega}{A' + B'\omega}$. Nunc igitur ex evolutione istius fractionis $\frac{A + B\omega}{A' + B'\omega}$ orietur quotus $\alpha + \beta\omega$ eritque

$$\alpha A' + \beta B'\omega^2 + A'\beta\omega + \alpha B'\omega = A + B\omega$$

sive $\alpha = \frac{A}{A'}$ et $\beta = \frac{B}{A'} - \frac{AB'}{A'^2}$.

His

His autem valoribus inventis fractio nostra discerpitur in has partes $\frac{\alpha}{\omega} + \beta$, quarum cum prima tantum fiat infinita, si loco ω restituimus valorem $x - a$, fractio simplex hinc orta erit $\frac{\alpha}{x-a}$. Hoc igitur modo fractiones simplices ex singulis denominatoris Q factoribus solitariis formae $x - a$ facillime obtinentur, neque adeo opus est valorem ipsius β noscere, unde sufficere potuisset tantum primos terminos A et A' indagasse. Oritur autem A ex numeratore P posito $x = a$ et A' ex formula $\frac{dQ}{dx}$ posito itidem $x = a$. Cum enim posito $x = a$ fiat $Q = 0$, si loco x scribatur $a + \omega$ prodit $A' = \frac{dQ}{dx}$.

XLI.

Interim tamen bonum est etiam valorem ipsius β nosse, quoniam inde quaestio non parum curiosa potest resolvi. Cum enim ex factore $x - a$ deducta sit fractio $\frac{\alpha}{x-a}$, si pro reliquis omnibus terminis scribamus litteram R erit $\frac{P}{Q} = \frac{\alpha}{x-a} + R$. Quodsi ergo desideratur summa omnium reliquorum terminorum R casu quo ponitur $x = a$, sive $x = a + \omega$ quippe quae summa est finita ex aequatione modo inventa fit $R = \frac{P}{Q} - \frac{\alpha}{x-a}$ ideoque posito $x = a + \omega$ erit

R

$$R = \frac{\alpha}{\omega} + \beta - \frac{\alpha}{\omega} = \beta.$$

Sicque valor litterae β quem invenimus exprimet summam omnium reliquorum terminorum pro casu $x = a$. Erat autem $\beta = \frac{B}{A} - \frac{AB'}{A^2}$.

XLII.

Facile autem patet hoc modo pro omnibus factoribus simplicibus denominatoris Q easdem prodire fractiones partiales, quas methodi antea expositae nobis praebent. Si enim ponamus $\frac{P}{Q} = \frac{\alpha}{x-a} + R$ ac per $x - a$ multiplicemus fiet

$$\frac{P(x-a)}{Q} = \alpha + R(x-a).$$

Quia autem novimus numeratorem quaesitum α esse constantem pro eo semper idem valor prodire debet, quidquid pro x scribatur. Ponatur igitur $x = a$ ut ratio reliquorum terminorum R ex calculo egrediatur, fiet $\alpha = \frac{P(x-a)}{Q}$ posito scilicet $x = a$; tum autem tam numerator quam denominator evanescit, unde si eorum loco sua differentialia ponantur erit

$$\alpha = \frac{(x-a)dP + P dx}{dQ}.$$

Posito itaque $x = a$ erit $\alpha = \frac{P dx}{dQ}$. At vero supra

assumimus casu quo $x = a$ fieri $P = A$ et $\frac{dQ}{dx} = A'$, ita ut et hinc prodeat $\alpha = \frac{A}{A'}$.

Casus II.

Quo denominatori inest factor $(x-a)^2$.

XLIII.

Hic igitur in forma, in quam fractionem nostram $\frac{P}{Q}$ posito $x = a + \omega$ convertimus, erit $A' = 0$, unde fractio pro hoc casu ita referri poterit

$$\frac{1}{\omega^2} \cdot \frac{A + B\omega + C\omega^2 \ldots\ldots}{B' + C'\omega + D'\omega^2 \ldots\ldots}$$

ubi potestates ipsius ω non ultra secundam extendimus. Iam fractionem in hanc formam

$$\frac{1}{\omega^2}(\alpha + \beta\omega + \gamma\omega^2)$$

reducamus et reperiemus calculo praetermisso

$$\alpha = \frac{A}{B'};\ \beta = \frac{B}{B'} - \frac{AC'}{B'^2} \text{ et } \gamma = \frac{C}{B'} - \frac{BC}{B'^2} - \frac{AD'}{B'^2} + \frac{AC'^2}{B'^3}$$

His igitur valoribus inventis nostra fractio discerpitur in hasce partes $\frac{\alpha}{\omega^2} + \frac{\beta}{\omega} + \gamma$, quarum binae priores ob $\omega = x - a$ praebent fractiones partiales $\frac{\alpha}{(x-a)^2}$ et $\frac{\beta}{x-a}$, et quantitas γ aequabitur summae omnium reliquorum terminorum, siquidem dein in iis statuatur $x = a$.

Casus III.

Quo denominatoris factor est $(x - a)$.

XLIV.

Hic igitur ob $A' = 0$ et $B' = 0$ fractio evolvenda erit

$$\frac{1}{\omega^3} \cdot \frac{A + B\omega + C\omega^2 + D\omega^3}{C' + D'\omega + E'\omega^2 + F'^3}$$

quae reducatur ad hanc formam

$$\frac{1}{\omega^3} \cdot (\alpha + \beta\omega + \gamma\omega^2 + \delta\omega^3)$$

ope harum aequalitatum

$$A = \alpha C',\ B = \alpha D' + \beta C',\ C = \alpha E' + \beta D' + \gamma C',\ D = \alpha F' + \beta E' + \gamma D' + \delta E'$$

quibus valoribus inventis, ex denominatoris Q factore cubico $(x - a)^3$ obtinentur sequentes fractiones partiales

$$\frac{\alpha}{(x-a)^3} + \frac{\beta}{(x-a)^2} + \frac{\gamma}{x-a}$$

At vero δ exhibet summam omnium reliquorum terminorum si in ipsis ubique scribitur $x = a$. Facile autem intelligitur hoc modo etiam ad altiores potestates posse procedi.

E X E M P L A.

XLV.

Sit functio partienda $\frac{3x - 5}{(x-1)^2(x-2)}$. Si primum, uti in §40, ponamus $x = \omega + 2$ fiet $\frac{P}{Q} = \frac{1}{\omega} \cdot \frac{3\omega + 1}{(\omega + 1)^2}$ hinc $A = 1$ et $A' = 1$ unde $\alpha = \frac{A}{A'} = 1$. Sit deinde $x = 1 + \omega$ inde $\frac{P}{Q} = \frac{3\omega - 2}{\omega^2(\omega - 1)}$ hinc $A = -2$, $B = 3$

$B' = - 1, C' = + 1$. Unde concludimus $\alpha = \frac{A}{B'} = 2$, $\beta = \frac{B}{B'} - \frac{A C'}{B'^2} = - 1$. Fractio propofita tunc divifa est in $\frac{1}{x-2} + \frac{2}{(x-1^2)} - \frac{1}{x-1}$.

Haec methodus etiam infervit, fi factores denominatoris funt imaginarii, fcilicet formae $(x - a + b \sqrt{-1})$, tum autem, quoniam etiam factor est $(x - a - b\sqrt{-1})$, binae fractiones partiales hinc ortae $\frac{\alpha}{x - a + b\sqrt{-1}} + \frac{\beta}{x - a - b\sqrt{-1}}$, facile in factorem duplicem realem contrahuntur, cuius denominator est $(x - a)^2 + b^2$. Neque minus praeftat methodus nostra in partiendis fractionibus transfcendentibus, uti eodem exemplo ostendere conabimur, quo ufus est Eulerus, cum primus hanc methodum traderet.

XLVI.

Fractionem propofitam $\frac{P}{Q} = \frac{\text{fin.}\ \phi . d\phi}{\text{tang.}\ \phi - \cos\phi}$ in fractiones fimpliciores refolvere ac deinceps integrare.

S O L U T I O.

Hic igitur primo omnes valores anguli ϕ quaeri oportet, quibus denominator Tang. $\phi - \cos\phi$ evanescit. Ponamus igitur tang. $\phi - \cos\phi = 0$, five fin. $\phi - \cos^2\phi = 0$, ita ut fit fin. $^2 \phi +$ fin. $\phi = 1$, unde colligitur

 fin.

$\sin.\phi = -\frac{1}{2} \pm \sqrt{\frac{5}{4}}$, ficque pro fin. ϕ duo habentur valores: $\sin.\phi = -\frac{1+\sqrt{5}}{2}$ et fin. $\phi = -\frac{1-\sqrt{5}}{2}$, quorum posterior, cum fit unitate minor, dat valorem realem pro ϕ. Cum enim fit proxime $\frac{\sqrt{5-1}}{2} = 0{,}618034$ erit $\phi = 38°$ $10'$ $22''$ quem angulum brevitatis gratia ponamus $= \lambda$ ita ut fit

$\sin\lambda = 0{,}618034$, $\cos\lambda = 0{,}786151$ et tang. $\lambda = 0{,}786151$ ideoque uti pofuimus $\cos\lambda = \text{tang.}\,\lambda$;

XLVII.

Alter autem valor pro fin. ϕ inventus dat fin. $\phi = -1{,}618034$, qui cum fit unitate maior indicat hunc angulum esfe imaginarium; ad quem definiendum notetur esfe $\cos\theta\sqrt{-1} = \frac{e^{\theta} + e^{-\theta}}{2}$, qui valor cum manifesto maior fit unitate et quidem pofitivus utamur hac formula

$$\cos(\pi + \theta\sqrt{-1}) = \frac{-e^{-\theta} - e^{\theta}}{2}$$

Quodfi ergo faciamus $\phi = \pi - 270° + \theta\sqrt{-1} = \theta\sqrt{-1} - \frac{\pi}{2}$

erit fin. $\phi = -\frac{e^{-\theta} - e^{\theta}}{2}$ quamobrem debet esfe

$$\frac{e^{\theta} + e^{-\theta}}{2} = + 1,618034 = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$$

pro quo numero brevitatis gratia scribatur E ut sit $e^{\theta} + e^{-\theta} = 2$ E unde colligitur $e^{\theta} = E + \sqrt{E^2 - 1} = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} + \sqrt{\frac{1 + \sqrt{5}}{2}} = E + \sqrt{E}$ et substituto valore fit $e^{\theta} = 2,0581710$ hinc $\theta =$ Log. 2,0581710, sumto scilicet Log. hyperbolico, qui reperitur, si log. vulgaris multiplicetur per 2,3025851. Cum log. vul. sit 0,3134816 erit $\theta = 0,3134816 . 2,3025851 = 0,7218177$.

XLVIII.

His itaque valoribus inventis pro λ et θ ex priore $\phi = \lambda$, omnes anguli ϕ quibus noster denominator tang. ϕ − cos ϕ evanescit, sunt in genere

$$(2 n \pi + \lambda) \text{ et } \left((2 n + 1) \pi - \lambda\right)$$

quippe qui anguli omnes eundem habent sinum, unde colliguntur omnes factores simplices reales. Pro imaginariis autem tantum loco λ scribi oportet $\theta \sqrt{-1} - \frac{\pi}{2}$ sicque simul obtinentur omnes factores imaginarii.

XLIX.

Primo igitur denominatoris nostri factor sit . . . .

$\phi - 2n\pi - \lambda$ atque hic ponatur $= \omega$ erit

$\text{fin.}\,\phi = \text{fin.}(\lambda + \omega) = \text{fin.}\,\lambda \cos\omega + \cos\lambda\,\text{fin.}\,\omega = \text{fin.}\,\lambda + \omega \cos\lambda$

quoniam non ultra primam dimenſionem ipſius ω progredi necesſe est. Deinde vero erit

$$\cos\phi = \cos(\lambda + \omega) = \cos\lambda - \omega\,\text{fin.}\,\lambda$$

$$\text{tang.}\,\phi = \text{tang.}(\lambda + \omega) = \text{tang.}\,\lambda + \frac{\omega}{\cos^2\lambda}.$$

Hinc igitur denominator erit

$$\text{tang.}\,\lambda - \cos\lambda + \omega\left(\text{fin.}\,\lambda + \frac{1}{\cos^2\lambda}.\right)$$

At vero per hypotheſin est tang. $\lambda - \cos\lambda = 0$, unde iste denominator erit $\omega\left(\text{fin.}\,\lambda + \frac{1}{\cos^2\lambda}\right)$, ubi notetur, ſi accuratius procedere voluisſemus, in denominatorem inſuper terminum ω^2 ingresſurum fuisſe, quem autem hic negligere licet, quia nullus factor bis occurrit. Hinc ergo nascitur valor infinitus nostrae fractionis

$$\frac{\text{fin.}\,\lambda}{\omega\left(\text{fin.}\,\lambda + \frac{1}{\cos^2\lambda}\right)} = \frac{\text{fin.}\,\lambda\cos^2\lambda}{\omega(\text{fin.}\,\lambda\cos^2\lambda + 1)}$$

ex quo haec fractio partialis deducitur

$$\frac{\text{fin.}\,\lambda\cos^2\lambda}{(\text{fin.}\,\lambda\cos^2\lambda + 1.)}\left(\frac{1}{\phi - 2n\pi - \lambda}\right)$$

quae, ſi pro n omnes numeros tam poſitivos quam negativos ſtatuamus, prodit iſta ſeries fractionum

$$\frac{\text{fin.}\,\lambda\cos^2\lambda}{1 + \text{fin.}\,\lambda\cos^2\lambda}\left(\frac{1}{\phi - \lambda} + \frac{1}{\phi - 2\pi - \lambda} + \frac{1}{\phi + 2\pi + \lambda} + \frac{1}{\phi - 4\pi - \lambda}\ldots.\right)$$

At ſi pro λ ſcribamus $\theta\sqrt{-1} - \frac{1}{2}\pi$ ſeries fractionum imaginariarum est

$$\frac{\text{fin.}\,\lambda\cos^2\lambda}{1+\text{fin.}\,\lambda\cos^2\lambda}\left(\frac{1}{\phi+\frac{1}{2}\pi-\theta\sqrt{-1}}+\frac{1}{\phi-\frac{3}{2}\pi-\theta\sqrt{-1}}+\frac{1}{\phi+\frac{5}{2}\pi-\theta\sqrt{-1}}+\ldots\right)$$

L.

Pro altero cafu, ubi in genere erat factor $\phi-(2n+1)\pi+\lambda=\omega$, erit $\phi=(2n+1)\pi-\lambda+\omega$ hincque

$$\text{fin.}\,\phi=+\text{fin.}(\lambda-\omega)=+\text{fin.}\,\lambda-\omega\cos\lambda$$

$$\cos\phi=-\cos(\lambda-\omega)=-\cos\lambda-\omega\,\text{fin.}\,\lambda$$

$$\text{tang.}\,\phi=-\text{tang.}(\lambda-\omega)=-\text{tang.}\,\lambda+\omega.\frac{1}{\cos^2\lambda}$$

quare totus denominator erit

$$-\text{tang.}\,\lambda+\cos\lambda+\omega\left(\frac{1}{\cos^2\lambda}+\text{fin.}\,\lambda\right)$$

vel ob tang. $\lambda-\cos\lambda=0$ fit

$$\omega\left(\frac{1}{\cos^2\lambda}+\text{fin.}\,\lambda\right)$$

unde pars infinita nostrae fractionis erit

$$\frac{\text{fin.}\,\lambda}{\omega\left(\frac{1}{\cos^2\lambda}+\text{fin.}\,\lambda\right)}=\frac{\text{fin.}\,\lambda\cos^2\lambda}{\omega(1+\text{fin.}\,\lambda\cos^2\lambda)}$$

Iam fi loco ω fcribamus valorem asfumtum $\phi-(2n+1)\pi+\lambda$, oritur formula generalis fractionum fimplicium

$$\frac{\text{fin.}\,\lambda\cos^2\lambda}{1+\text{fin.}\,\lambda\cos^2\lambda}\left(\frac{1}{\phi-(2n+1)\pi+\lambda}\right)$$

Si huic n tribuuntur valores $0,\ \pm1,\ \pm2,\ \pm3\ldots$ colligitur feries fequens fractionum

$$\frac{\text{fin.}\,\lambda\cos^2\lambda}{1+\text{fin.}\,\lambda\cos^2\lambda}\left(\frac{1}{\phi-\pi+\lambda}+\frac{1}{\phi+\pi-\lambda}+\frac{1}{\phi-3\pi+\lambda}\ldots\right)$$

quod-

quodſi hic pro λ ſcribamus $\theta\sqrt{-1} - \frac{1}{2}\pi$ oriuntur fractiones imaginariae ſequentes

$$\frac{\text{ſin.}\,\lambda\cos^2\lambda}{1+\text{ſin.}\,\lambda\cos^2\lambda}\left(\frac{1}{\phi+\frac{1}{2}\pi+\theta\sqrt{-1}}+\frac{1}{\phi-\frac{3}{2}\pi+\theta\sqrt{-1}}+\frac{1}{\phi+\frac{5}{2}\pi+\theta\sqrt{-1}}\cdots\right)$$

LI.

Colligamus nunc primo ſeorſim omnes factores reales. Cum autem ſinguli habeant eundem coefficientem conſtantem $\frac{\text{ſin.}\,\lambda\cos^2\lambda}{1+\text{ſin.}\,\lambda\cos^2\lambda}$ antea eius valorem numericum inquiramus. Primo cum fuerit ſin. $\lambda - \cos^2\lambda = 0$, aut $\cos^2\lambda = \text{ſin.}\,\lambda$, coefficiens erit $= \frac{\text{ſin.}^2\lambda}{1+\text{ſin.}^2\lambda}$. Iam vero erat ſin.$^2\lambda$ + ſin. $\lambda = 1$, ideoque ſin.$^2\lambda = 1 - \text{ſin.}\,\lambda$ unde fit coefficiens $\frac{1-\text{ſin.}\,\lambda}{2-\text{ſin.}\,\lambda}$. Denique pro factoribus realibus eruimus ſin. $\lambda = \frac{\sqrt{5}-1}{2}$ unde noster coefficiens evadit $\frac{3-\sqrt{5}}{5-\sqrt{5}} = \frac{5-\sqrt{5}}{10}$. Cuius valor erit 0,2763932 pro quo brevitatis gratia ſcripto α, et omnes fractiones ſimplices reales in ordinem redactae erunt

$$\frac{\alpha}{\phi-\lambda}+\frac{\alpha}{\phi-\lambda+2\pi}+\frac{\alpha}{\phi-\lambda+4\pi}+\frac{\alpha}{\phi-\lambda-4\pi}+\frac{\alpha}{\phi-\lambda+4\pi}\cdots$$

$$\frac{\alpha}{\phi+\lambda-\pi}+\frac{\alpha}{\phi+\lambda+\pi}+\frac{\alpha}{\phi+\lambda-3\pi}+\frac{\alpha}{\phi+\lambda+3\pi}+\frac{\alpha}{\phi+\lambda-5\pi}\cdots$$

LII.

Pro partibus autem imaginariis, idem coefficiens communis $\frac{\text{fin.}\,\lambda\cos^2\lambda}{1+\text{fin.}\,\lambda\cos^2\lambda}$, ob $\cos^2\lambda = \text{fin.}\,\lambda$ et $\text{fin}^2\,\lambda = 1 - \text{fin.}\,\lambda$ transmutatur, ut antea, in hanc formam $\frac{1-\text{fin.}\,\lambda}{2-\text{fin.}\,\lambda}$. At vero pro partibus imaginariis invenimus $\text{fin.}\,\lambda = -\frac{1-\sqrt{5}}{2}$. Hoc ergo valore substituto coefficiens communis erit $\frac{3+\sqrt{5}}{5+\sqrt{5}}$ $\frac{5+\sqrt{5}}{10}$ $= 0{,}7236068$; pro quo numero scribamus β, ita ut sit $\alpha + \beta = 1$, quo substituto duo erunt ordines fractionum imaginariarum

$$\frac{\beta}{\phi - \theta\sqrt{-1} + \frac{1}{2}\pi} + \frac{\beta}{\phi - \theta\sqrt{-1} - \frac{3}{2}\pi} + \frac{\beta}{\phi - \theta\sqrt{-1} + \frac{5}{2}\pi} \ldots$$

$$\frac{\beta}{\phi + \theta\sqrt{-1} + \frac{1}{2}\pi} + \frac{\beta}{\phi + \theta\sqrt{-1} - \frac{3}{2}\pi} + \frac{\beta}{\phi + \theta\sqrt{-1} + \frac{5}{2}\pi} \ldots$$

Si binae hae fractionum series in unam colliguntur, imaginariae quantitates sese mutuo tollunt, atque prodit

$$\frac{\beta(2\phi+\pi)}{(\phi+\frac{1}{2}\pi)^2+\theta^2} + \frac{\beta(2\phi-3\pi)}{(\phi-\frac{3}{2}\pi)^2+\theta^2} + \frac{\beta(2\phi+5\pi)}{(\phi+\frac{5}{2}\pi)^2+\theta^2} + \ldots$$

LIII.

Quoniam partes imaginariae commode contractae sunt, ut similis contractio in partibus realibus succedat, ponamus $\lambda = \frac{1}{2}\pi + y$ et ambae series ita se habebunt

$$\frac{\alpha}{\phi-\frac{1}{2}\pi-y}+\frac{\alpha}{\phi-\frac{5}{2}\pi-y}+\frac{\alpha}{\phi+\frac{3}{2}\pi-y}+\frac{\alpha}{\phi-\frac{9}{2}\pi-y}\ldots$$
$$\frac{\alpha}{\phi-\frac{1}{2}\pi+y}+\frac{\alpha}{\phi+\frac{3}{2}\pi+y}+\frac{\alpha}{\phi-\frac{5}{2}\pi+y}+\frac{\alpha}{\phi+\frac{7}{2}\pi+y}\ldots$$

Hic ergo cuilibet termino convenit quasi socius, binisque contractis oritur

$$\frac{\alpha(2\phi-\pi)}{(\phi-\frac{1}{2}\pi)^2-y^2}+\frac{\alpha(2\phi+3\pi)}{(\phi+\frac{3}{2}\pi)^2-y^2}+\frac{\alpha(2\phi-5\pi)}{(\phi-\frac{5}{2}\pi)^2-y^2}+\ldots$$

ubi notetur, cum sit $y=\lambda-\pi$ et $\lambda=0{,}6662405$ partes radii, fieri $y=0{,}9045558$, ideoque $y^2=0{,}8182214$, cum ante fuerit $\theta^2=0{,}5210210$.

LIV.

Quae igitur hactenus sunt allata huc redeunt, ut fractio proposita $\frac{\text{sin.}\ \phi}{\text{tang.}\ \phi-\cos\phi}$ aequetur binis sequentibus seriebus iunctim sumptis

$$\frac{\alpha(2\phi-\pi)}{(\phi-\frac{1}{2}\pi)^2-y^2}+\frac{\alpha(2\phi+3\pi)}{(\phi+\frac{3}{2}\pi)^2-y^2}+\frac{\alpha(2\phi+5\pi)}{(\phi-\frac{5}{2}\pi)^2-y^2}+\ldots$$
$$\frac{\beta(2\phi+\pi)}{(\phi+\frac{1}{2}\pi)^2+\theta^2}+\frac{\beta(2\phi-3\pi)}{(\phi+\frac{3}{2}\pi)^2+\theta^2}+\frac{\beta(2\phi+5\pi)}{(\phi+\frac{5}{2}\pi)^2+\theta^2}$$

Hinc igitur sequitur si $\phi=0$, ipsam fractionem abire in nihilum

$$\left.\begin{aligned}&-\frac{4\cdot\alpha\pi}{\pi^2-4y^2}+\frac{4\cdot3\alpha\pi}{9\pi^2-4y^2}-\frac{4\cdot5\alpha\pi}{25\pi^2-4y^2}+\ldots\\&+\frac{4\cdot\beta\pi}{\pi^2+4\theta^2}-\frac{4\cdot3\cdot\beta\pi}{9\pi^2+4\theta^2}+\frac{4\cdot5\cdot\beta\pi}{25\pi^2+4\theta^2}-\ldots\end{aligned}\right\}=0$$

LV.

Sit nunc integranda functio $\frac{\sin.\phi.d\phi}{\mathrm{tang}.\phi-\cos\phi}$.

S O L U T I O.

Supra invenimus, hanc fractionem aequari his seriebus

$$\frac{\alpha(2\phi-\pi)d\phi}{(\phi-\frac{1}{2}\pi)^2-y^2}+\frac{\alpha(2\phi+3\pi)d\phi}{(\phi+\frac{3}{2}\pi)^2-y^2}+\frac{\alpha(2\phi-5\pi)d\phi}{(\phi-\frac{5}{2}\pi)^2-y^2}$$

$$\frac{\beta(2\phi+\pi)d\phi}{(\phi+\frac{1}{2}\pi)^2+\theta^2}-\frac{\beta(2\phi-3\pi)d\phi}{(\phi-\frac{3}{2}\pi)^2+\theta^2}+\frac{\beta(2\phi+5\pi)d\phi}{(\phi+\frac{5}{2}\pi)^2+\theta^2}.$$

ex quo statim perspicuum fit cuiusque fractionis integrale esse logarithmum eius denominatoris, quare

$$\int\frac{\sin.\phi\, d\phi}{\mathrm{tang}.\phi-\cos\phi}=\alpha\ \log.\left((\phi-\tfrac{1}{2}\pi)^2-y^2\right)$$

$$+\alpha\ \log.\left((\phi+\tfrac{3}{2}\pi)^2-y^2\right)+\ldots$$

$$+\beta\ \log.\left((\phi+\tfrac{1}{2}\pi)^2+\theta^2\right)$$

$$+\beta\ \log.\left((\phi-\tfrac{3}{2}\pi)^2+\theta^2\right)+\ldots$$

LVI.

Hactenus de methodo quarta; ex iis enim usus in functionibus transcendentibus apparet. Simili modo inveniri possunt functiones partiales, si denominator

 pri-

primitivae functionis factores continet imaginarios: quod si soli simplices adsunt, res nullis est impedita difficultatibus.

Caeterum haec methodus insigne Euleri ingenium testatur, atque commode plerumque adhiberi posse videtur.

ME-

METHODUS QUINTA.

LVII.

Sit functio fracta partienda formae $\frac{N}{P.Q.R.}$ cuius denominator complectitur quod cunque factores P, Q, R, S... qui singuli non solum sunt primi vel secundi, sed etiam cuiuscunque altioris gradus, ita ut, si cuiuspiam facto ris gradus ad n dimensiones adscendat, eius forma sit $\alpha x^n + \beta x^{n-1} + \gamma x^{n-2}$.... Imprimis autem opus est, ut omnes isti factores sint inter se primi neque ullum factorem communem involvant. Numerator vero N quaelibet esse potest functio rationalis integra; neque quid refert utrum haec fractio sit genuina, an spuria, quandoquidem posteriori casu partes integrae, in fractione proposita contentae, per divisionem eruere licet quod etiam post inventas fractiones partiales fieri potest.

LVIII.

Primo igitur hanc fractionem resolvi oportet in huiuscemodi partes $\frac{T}{P}$, $\frac{U}{Q}$, $\frac{V}{R}$ caet. quae scilicet ex singulis factoribus denominatoris oriuntur. Deinde vero, si in numeratore N quantitas variabilis x adscenderit ad totidem dimensiones, quot adsunt in denominatore $P\,Q\,R\,S$ ac-

accedet quantitas constans A; si autem ad plures dimensiones adscenderit, insuper accedent partes integrae $A + Bx + Cx^2 \ldots$ Ut omnes istae partes commode inveniantur, methodus hic subiicitur facilis, quae ita est comparata, ut quaelibet pars, seorsim possit investigari.

Inprimis notandum est, fractiones partiales debere esse genuinas, ita ut in earum numeratore T quantitas x minores habeat dimensiones, quam insunt in denominatore P, quandoquidem partes integrae in forma $A + Bx + Cx^2 + \ldots$ contineri ponantur. In operationibus autem sequentibus probe cavendum est, ne in numeratore T investigando potestates istae minores ex calculo exstirpentur.

LIX.

Quoniam igitur fractio proposita $\frac{N}{P.\ Q.\ R}$ summae omnium partium debet esse aequalis, ita ut habeatur
$$\frac{N}{P.Q.R} = \frac{T}{P} + \frac{U}{Q} + \frac{V}{R} + \ldots A + Bx + Cx^2 + \ldots$$
ad fractionem $\frac{T}{P}$ investigandam, reliquas partes omnes sub charactere ψ comprehendamus, ita ut aequatio sit $\frac{N}{P.Q.R} = \frac{T}{P} + \psi$. Cum autem in ipsa fractione proposita denominatoris factorem P solum spectemus, factum ex

ex reliquis factoribus Q R S signo M designemus, ita ut oriatur formula $\frac{N}{PM} = \frac{T}{P} + \psi$, unde valorem numeratoris T erui oportet.

LX.

Hunc in finem multiplicemus hanc aequationem per ipsum factorem P, ut prodeat $\frac{N}{M} = T + P\,\psi$, unde statim $T = \frac{N}{M} - P\,\psi$, quamobrem si statuamus $P = 0$, fit $T = \frac{N}{M}$, quae formula cum sit fracta, totum negotium huc redit ut inde functio integra ipsius x eruatur.

LXI.

Incipiamus a casu simplicissimo, quo factor P est primi gradus, ideoque numerator quaesitus T quantitas constans. Ex aequatione $P = 0$, statim eruitur $x = f$, qui valor in fractione $\frac{N}{M}$ substitutus, verum praebet valorem ipsius T.

Si autem factor P est secundi gradus, ex aequatione $P = 0$, elicimus $x^2 = f\,x + g$, unde omnes altiores potestates ipsius x, per similem formam exhibere possumus.

mus. Cum enim inde fit $x^2 = fx^2 + gx$, si loco x^2 eius valor scribitur, prodit

$$x^3 = (f^2 + g)\,x + fg$$
$$x^4 = (f^3 + 2fg)\,x + (f^2 g + g^2)$$
$$x^5 = (f^4 + 3f^2 g + g^2)\,x + (f^3 g + fg^2)$$

Eodem modo, quousque libuerit, progredi licet, ita ut omnes altiores potestates ipsius x, per talem formam $fx + g$ exhibeantur.

LXII.

Quodsi ergo hos valores tam in numeratore N, quam in denominatore M, substituimus, manifesto ad talem formam pervenimus $\frac{N}{M} = T = \frac{\alpha + \beta x}{a + bx}$, ubi facile intelligitur, numeratorem et denominatorem per eiusmodi factorem communem multiplicari posse, ut, posito $x^2 = fx + g$, ex denominatore quantitas x penitus exstirpetur, quo facto debitus valor ipsius T obtinebitur. Etenim si pro illo multiplicatore sumimus $p + qx$, denominator fit $ap + (aq + bp)\,x + bqx^2$ qui, posito $x^2 = fx + g$, induit formam $(aq + bp + fbq)\,x + (ap + gbq)$, ubi tantum oportet p et q ita definire, ut fiat $aq + bp + fbq = 0$; sive $\frac{p}{q} = -\frac{fb + a}{b}$. Sumto igitur $p = -fb - a$ et $q = b$, denominator erit $ap + gbq = qb^2 - afb - a^2$, ideoque constans. Numerator vero tum erit $(\alpha + \beta x)(p + qx)$ qui ob $x^2 = fx + g$, reducitur ad formam . . . .

$(\alpha q + \beta p + \beta f g) x + \alpha p + \beta g q$, ita ut numerator quaesitus sit $T = \frac{(\alpha q + \beta p + \beta f q) x + \alpha p + \beta g q}{g b^2 - a b f - a^2}$.

LXIII.

Eodem modo, si P est factor tertii gradus, posito $P = 0$ fit, $x^3 = f x^2 + g x + h$, unde etiam omnes altiores potestates ipsius x per similem aequationem exhiberi possunt, in qua tantum prima et secunda ipsius variabilis inest potestas, sive inde colligitur

$x^4 = (f^2 + g) x^2 + (f g + h) x + f h$

$x^5 = (f^3 + 2 f g + h) x^2 + (f^2 g + f h + g^2) x + f^2 h + h g$.

Ulterius autem progrediendo patebit, has formulas constituere seriem recurrentem, cuius scala relationis est $f, + g, + h$, quo observato facile, quousque libuerit, progredi licet.

LXIV.

Iam perspicuum est, si denominator P est gradus cuiuscunque finiti n, ex aequatione $P = 0$, semper fore $x^n = f x^{n-1} + g x^{n-2} + h x^{n-3} + \ldots$ unde simul omnes altiores potestates ipsius x, per potestates n^{tima} inferiores exprimi poterunt. Quod si iam isti valores tam in numeratore N, quam in denominatore M, substituuntur pro T, reperitur fractio, in cuius numeratore atque denominatore tantum potestates minores, quam n

occurrunt. Cum vero haud difficulter intelligatur, semper talem multiplicatorem communem investigare licere, ut, facta multiplicatione, denominator evadat quantitas constans; numerator vero ad potestates minores quam exponentis n reducatur, ipsius T hac ratione valor desideratus obtinebitur.

LXV.

Hoc autem modo investigatio postremi multiplicatoris, plerumque calculos perquam operosos et taedii plenos postularet; quamobrem plurimi interest aliam excogitare methodum, cuius ope fractio inventa $\frac{N}{M}$, in eam formam transmutetur, ut denominator fiat quantitas constans. Talis autem methodus principio innititur statuenti, si duae fractiones $\frac{p}{q}$ et $\frac{t}{r}$, fuit inter se aequales, fractionem $\frac{\alpha p + \beta t}{\alpha q + \beta r}$, iisdem etiam esse aequalem, cuius rei veritas in oculos sponte incurrit.

LXVI.

Hoc principio stabilito, quoniam pro T invenimus fractionem $\frac{N}{M}$, unde maiores potestates ipsius x, iam exclusas esse assumimus, si successive huius denominator atque numerator multiplicantur per x, x^2, x^3, ... et loco x^n et maiorum potestatum valores assignati substituuntur prodeunt

unt aliae fractiones, quae sunt $\frac{N'}{M'}$, $\frac{N''}{M''}$, $\frac{N'''}{M'''}$ caet. in quibus tantum potestates minores quam x^n ingrediuntur. Harum iam binae ita per principia exposita facile coniungi possunt, ut posito $T = \frac{\alpha N + \beta N'}{\alpha M + \beta M'}$, ex denominatore potestas maxima earum quae sunt n inferiores, scilicet x^{n-1} excludatur: quod si pluribus modis fuerit factum, simili ratione, ex his novis fractionibus aliae deduci possunt, in quarum denominatoribus maxima potestas tantum est x^{n-2}; eoque modo ulterius progrediendo tandem perveniemus ad fractionem, cuius denominator prorsus sit constans, quae ergo valorem desideratum quanti T praebebit. In his autem operationibus, cautela supra memorata est adhibenda, ne scilicet istae fractiones, qualemcunque habeant formam, unquam deprimantur, etiamsi forte habuerint factorem numeratori et denominatori communem.

Hac igitur methodo pro quolibet denominatoris principalis factore, fractiones partiales seorsim assignari poterunt, in quarum numeratoribus quantitas x, ad inferiores potestates assurgat, quam in denominatoribus.

Alia Methodus numeratoris T *investigandi.*

LXVII.

Ut perventum est ad aequationem $T = \frac{N}{M}$, ubi omnes ipsius x potestates sunt minores, quam in denominatore P,

alia sese offert via, multiplicatores supra memoratos inveniendi; qui multiplicator si litera π designetur habetur $T = \frac{N\pi}{M\pi}$. Iam quia requiritur, ut, posito $P = 0$, iste denominator evadat quantitas constans, statuamus $M\pi = C + P\theta$. Sic enim habita ratione aequationis $P = 0$, fiet $T = \frac{N\pi}{C}$, atque ita per functionem integram ipsius x exprimetur. postquam scilicet ex numeratore $N\pi$ altiores potestates fuerint exclusae.

Iam, ad istas quantitates π et θ inveniendas, evidens est, si quantitas variabilis x ut infinita spectatur, fore $M\pi = P\theta$, ideoque $\frac{\pi}{\theta} = \frac{P}{M}$, unde patet fractionem $\frac{\pi}{\theta}$ proxime aequalem esse debere fractioni $\frac{P}{M}$. Hic igitur in subsidium vocare convenit eandem operationem, quae in numeris institui solet, si fractioni cuicunque propositae alia proxime aequalis quaeratur. Simili enim modo, quantitate P per M divisa, residuum sumatur pro divisore, praecedens vero divisor pro dividendo; hocque modo procedatur, donec ad quotos fractos perveniatur, in quorum denominatore ipsa quantitas x insit. Cum enim si more solito ex quotis repertis fractiones formentur, ea quae ultimo quoto integro respondet, nobis exhibeat ipsam fractionem $\frac{\pi}{\theta}$, ex hac deinceps aequatione, numeratoribus et denominatoribus seorsim aequatis, numerator T facile negotio eruitur.

LXVIII.

LXVIII.

Postquam omnes fractiones partiales per methodos expositas sunt inventae, nihil aliud superest, nisi ut partes integrae, quae forte in fractione propofita sunt contentae, veluti $A + Bx + Cx^2 \ldots$ investigentur. Ponamus igitur, omnibus factoribus denominatoris per se invicem multiplicatis, maximam potestatem ipsius x, in iis contentam, esse x^m. Quare nisi etiam tanta potestas, vel adeo maior, in numeratore inest, nullae prorsus partes integrae erunt. Quando autem evenit, ut tales potestates in numeratore N insint, eas partes integras, quae tum necessario in fractione proposita continentur, sequenti modo facillime indagare licet.

Ponamus primum, maximam potestatem, in numeratore N contentam, esse ipsum x^m, unde sequitur, partem integram inveniri, altioribus terminis tam numeratoris quam denominatoris per se invicem divisis, eamque esse A. Si autem summa potestas numeratoris sit x^{m+1}, pars integra reperietur divisione inter duos supremos terminos, quo orietur pars integra formae $A + Bx$. Simili modo si summa potestas numeratoris est x^{m+2}, divisione tantum instituta inter ternos terminos supremos, quotus formae $A + Bx + Cx^2$ nascitur. Hoc igitur modo divisionem multo faciliorem reddidimus.

LXIX.

LXIX.

Propositam fractionem $\frac{1+x^4}{x^2(x+1)}$, in partiales resolvere. Sumatur hic $P = x^2$, et $Q = 1 + x$ et $N = x^4 + 1$, ita ut pro prima fractione partiali habeamus $\frac{T}{x^2}$ ubi $T = \frac{N}{M} = \frac{1+x^4}{1+x}$, posito scilicet $P = x^2 = 0$, unde superiores potestates omnes evanescunt. Hic autem cavendum est, ne etiam inferiores ipsius x potestates pro nihilo habeantur, nisi pariter evanescant, ideoque sit $T = \frac{1}{1+x}$; iam vero prima methodo adhibita, denominatore et numeratore per x multiplicatis, atque posito $x^2 = 0$, erit $T = \frac{x}{x}$, quae duae fractiones coniunctae, ut est expositum, fractionem praebent, cuius denominator est constans, id est $T = \frac{1-x}{1}$, qui idem valor etiam prodit, si altera methodus adhibeatur. Fractio igitur partialis prior, ex denominatoris factore x^2 orta, erit $\frac{1-x}{x^2}$. Quodsi fractio, ex altero factore $Q = 1 + x$ nata, statuatur $= \frac{U}{Q}$, erit per Q multiplicata $U = \frac{1+x^4}{x^2}$, posito scilicet $1 + x = 0$, unde sit $x = -1$, $x^2 = +1$ et $x^4 = +1$, unde fractio integra oritur $U = \frac{2}{1}$, ita ut altera fractio partialis sit $\frac{2}{1+x}$. Superest igitur, ut partes

tes integrae in fractione propofita eliciantur, quod fit, fi numerator $1 + x^4$, dividitur per totum denominatorem, ex duabus conftantem partibus $x^3 + x^2$, unde oritur quotus $x - 1$, ad fractiones partiales, inftar partium integrarum, adiiciendus, quo facto fractio propofita $\frac{x^4 + 1}{x^2 (x + 1)}$ in fequentes partes folvitur $\frac{1 - x}{x^2} + \frac{2}{1 + x} - 1 + x$. Si hae partes per dx multiplicantur erit earum integrale $= - \frac{1}{x} - x + \frac{1}{2} x^2 + \text{Log.} \frac{(x + 1)^2}{x}$.

LXX.

Sit fractio refolvenda $\frac{1}{(1 + x^2)(1 + x^3)(1 + x^4)}$. Statuantur fractiones partiales $\frac{T}{1 + x^2}$, $\frac{U}{1 + x^3}$, $\frac{V}{1 + x^4}$, ac primo quidem erit $T = \frac{1}{(1 + x^3)(1 + x^4)}$, pofito $1 = - x^2 = 0$, unde fit $x^2 = - 1$, $x^3 = - x$, $x^4 = + 1$, quibus fubftitutis erit $T = \frac{1}{2(1 - x)}$, hinc vero $T = \frac{1 + x}{2 . (1 - x^2)}$, $= \frac{1 + x}{4}$, unde fit prima fractio partialis $\frac{T}{P} = \frac{1 + x}{4(1 + x^2)}$. Pro fecunda fractione habemus

$U = \frac{1}{(1+x^2)(1+x^4)}$, posito $1 + x^3 = 0$, unde fit $x^3 = -1$, $x^4 = -x$, ita ut fit

$$U = \frac{1}{(1+x^2)(1-x)} = \frac{1}{1+x^2-x-x^3} = \frac{1}{2-x+x^2}.$$

Hinc porro deducitur $U = \frac{x}{2x-x^2+x^3} = \frac{x}{2x-x^2-1}$,

et tertio $U = \frac{x^2}{2x^2-x^3-x} = \frac{x^2}{2x^2+1-x}$, unde eliminando x^2 primo ex 1 et 2, erit

$$U = \frac{1+x}{2-x+x^2+2x-x^2-1} = \frac{1+x}{1+x}\text{. tum ex 1 et 3..}$$

$$U = \frac{2-x^2}{4-2x+2x^2-2x^2-1+x} = \frac{2-x^2}{3-x},$$ ex quibus duabus formulis similiter x eliminatur ponendo

$$U = \frac{1+x+2-x^2}{1+x+3-x} = \frac{3+x-x^2}{4},$$ ita ut secunda fractio fiat $\frac{U}{Q} = \frac{3+x-x^2}{4(1+x^3)}$.

Tertia denique fractio est $V = \frac{1}{(1+x^2)(1+x^3)}$, existente $1 + x^4 = 0$, sive $x^4 = -1$, et $x^5 = -x$, quibus substitutis fit I $V = \frac{1}{1+x^2+x^3+x^5} = \frac{1}{1+x^2+x^3-x}$

ex qua porro II $V = \frac{x}{x-x^2+x^3-1}$, III $V = \frac{x^2}{x^2-x^3-1-x^2}$,

IV $V = \frac{x^3}{x^5-x-x^2+1}$ eliminetur iam x^3 ita ut fiat ex

I et II $V = \frac{1-x}{1+x^2+x^3-x-x+x^2-x^3+1} = \frac{1-x}{2-2x+2x^2}$

ex I et III $V = \frac{1+x^2}{1+x^2+x^3-x+x^2-x^3-x^2-1} = \frac{1+x^2}{2x^2-2x}$,

ex

ex his duabus ultimis formulis simul primam et secundam potestatem ipsius x eliminare possumus, ita ut fiat

$$V = \frac{1 + x^2 - 1 + x}{2x^2 - 2x - 2 + 2x - 2x^2} = \frac{x + x^2}{-2},$$ unde tertia fractio partialis, erit $-\frac{x + x^2}{2(1 + x^4)}$, et ita invenimus

$$\frac{1}{(1 + x^2)(1 + x^3)(1 + x^4)} = \frac{1 + x}{4(1 + x^2)} + \frac{3 + x - x^2}{4(1 x + x^3)} - \frac{x + x^2}{2(1 + x^4)}.$$

Quoniam haec postrema investigatio haud exiguas ambages postularet, eam quoque per alteram, quam supra § 67, exposuimus, methodum tentabimus. Cum igitur primo invenerimus valorem numeratoris $V = \frac{1}{1 - x + x^2 + x^3}$, ponamus multiplicatorem idoneum esse π, ita ut sit

$$V = \frac{\pi}{\pi(1 - x + x^2 + x^3)}.$$ At vero π ita comparatum esse oportet, ut fiat $\pi(1 - x + x^2 + x^3) = C + \theta(1 + x^4)$ ubi ergo quaeri oportet $\frac{\pi}{\theta}$, quae proxime aequalis sit fractioni $\frac{1 + x^4}{1 - x + x^2 + x^3}$. Inter terminos igitur huius fractionis sequens instituatur operatio, cuius ratio iam supra est exposita,

$$
\begin{array}{l|l|l}
x^3+x^2-x+1 & 1+x^4 & x \\
 & x^4+x^3-x^2+x & \\
\hline
 & -x^3+x^2-x+1 &
\end{array}
$$

$$
\begin{array}{l|l|l}
-x^3+x^2-x+1 & x^3+x^2-x+1 & -1 \\
 & x^3-x^2+x-1 & \\
\hline
 & 2x^2-2x+2 &
\end{array}
$$

$$
\begin{array}{l|l|l}
2x^2-2x+2 & -x^3+x^2-x+1 & -\tfrac{x}{2} \\
 & -x^3+x^2-x & \\
\hline
 & +1 &
\end{array}
$$

$$
\begin{array}{l|l|l}
+1 & 2x^2-2x+2 & 2x^2 \\
 & 2x^2 & \\
\hline
 & -2x+2 &
\end{array}
$$

et caet.

Iam ex quotis more solito formentur fractiones

$$
\begin{array}{cccc}
x & -1 & -\tfrac{1}{2}x & 2x^2 \\
\frac{1}{0} & \frac{x}{1} & \frac{-x+1}{-1} & \frac{\frac{1}{2}x^2+\frac{1}{2}x}{\frac{1}{2}x+1},
\end{array}
$$

Quarum ultima aequatur fractio $\frac{\pi}{\theta}$, quare $\pi = x^2+x$ et $\theta = x+2$, atque

$$\pi(x^3+x^2-x+1) = x^5+2x^4+x, \text{ et}$$
$$\theta(1+x^4) = x^5+2x^4+x+2,$$

unde manifesto fit $C = \pi(x^3+x^2-x+1) - \theta(1+x^4) = -2$, quocirca erit $V = \frac{\pi}{C} = \frac{x^2+x}{-2}$, qui valor supra invento egregie convenit.

LXXI.

Hanc igitur etiam methodum Eulerianam, cum sit novissima, et, ut credimus, parum cognita, explicare hic accuratius voluimus. Ex dictis patet, eam applicari posse ad factores cuiuscunque ordinis, sub quibus etiam quadrata ali-

ti-

tioresque potestates factorum, tam primi quam secundi gradus, comprehenduntur. Imprimis autem in eo a prioribus discrepat, quod totum negotium sine quantitatibus imaginariis absolvi potest. Habet etiam alias, quibus sese commendet, dotes; nam nec omnes fractiones simul, sed singulae separatim inveniuntur; neque partes integras quaerere, fractis iamiam inventis, prohibemur; nec opus est, tot solvere aequationes, quot solvimus in prima methodo § 13; quare calculus ipse in functionibus compositis inveniendis, non tam longus est, quam in caeteris. Uno autem in casu tertia, vel quarta ei est praeferenda, quando denominator functionis primitivae formam habet $\frac{1}{(x+a)^n S}$; cum vero partienda est $\frac{X}{(x+a)^n}$, ob rationem in § 57 memoratam, ea uti non possumus.

Ita Viri Clarissimi praecipuas functionum partiendarum methodos explicui, explicitasque exemplis illustravi. Rationem habui adiumentorum, quae praebet calculus differentialis; speroque me aliquantum propositae satisfecisse quaestioni. Omnia autem ut bene, apte et accurate tractata sint, non a me exspectabitis. Iuvenis enim

Edidi quae potui, non ut volui.

Cic. de orat. III. 61.

✥

AEGÈDII DE WIT,

ZIERICZEËNSIS,

THEOL. STUD.

IN ACADEMIA RHENO-TRAIECTINA;

RESPONSIO

AD QUAESTIONEM

AB ORDINE MATHESEOS ET PHILOSOPHIAE NATURALIS

PROPOSITAM:

Explicentur methodi praecipuae partiendae functionis fractae in alias functiones fractas, quarum denominatores sint factores aut simplices aut quadrati prioris functionis. Quae explicatio et perspicuitate et accurata argumentatione se commendet. Habeatur etiam ratio adiumentorum illorum, quae afferat calculus differentialis. Quandoquidem autem eiusmodi partitionis usus maxime obtinet in integrandis formulis differentialibus, quae implicatiores sunt, requiritur praeterea, ut huius praecipue usus accurata fiat et exemplis munita expositio.

Ad calculum Mathematicus, ut poëta ad cantum, non arte ſed enthuſiasmo excitatur.

Hennert.

PRAEFATIO.

Inter egregia permulta, quae a recentioribus Mathematicis inventa sunt, non infimum profecto locum tenet calculus Differentialis et Integralis. Qui quidem usum vel in Physica vel in Astronomia exhibet tantum, quantum alia pars Matheseos nulla. Ut vero magnam affert utilitatem ita etiam suas habet difficultates, praecipue calculus Integralis, qui, implicatior cum sit, adiumentis indiget arte plenis. Quae adiumenta si in aliis a viris doctis aut non inventa, aut nondum ad liquidum perducta sunt; in aliis inventa, et ad universum usum accommodata, fructus praebent laetissimos. Si inter haec partitionem functionum fractarum unum in paucis egregium dixerimus, nil dixerimus veritati non consentaneum. Quare ea, quam Vos, Viri Clarissimi! proposuistis, quaestio et unicuique placere debuit et mihi etiam placuit. Quem vero in hisce etiamnunc non adeo versatum, difficulter Vobis satisfacere posse sensi. Sed quidquid tandem possem, omni studio eo contuli, ut pro viribus saltem meis, hanc

explicarem quaestionem. Quod effecturum me existimabam, si agerem:

I. *De Partitione Functionum fractarum in alias functiones fractas simpliciores*,

II. *De huius Partitionis usu in Calculo Integrali;*

Sique in priore parte pro singulis casibus methodos traderem, quae mihi viderentur, praecipuas optimasque. — Ubicumque autem calculus differentialis aliam methodum faciliorem brevioremque redderet, eo usus sum. Exempla etiam ubique adieci, quae rem illustrarent et argumentationi maiorem adderent perspicuitatem. Ceterum in altera parte huius Partitionis usum satis expositum arbitrabar, si ostendissem, omnes illas fractiones partiales commode integrari posse.

PARS

PARS PRIOR.

De Partitione Functionum fractarum in alias Functiones fractas ſimpliciores.

PRAEMONENDA.

§ I.

Cum acturi ſimus de partiendis functionibus fractis, primum videamus, qualis ſit eiusmodi functio fracta.

Functio fracta variabilis x dicitur eiusmodi fractio, in qua nullae occurrunt quantitates niſi conſtantes et dignitates huius x. — Semper igitur hanc habet formam:

$$\frac{a + bx + cx^2 + dx^3 \ldots\ldots}{a' + b'x + c'x^2 + d'x^3 + e'x^4 \ldots}.$$

Per ſe patet ſummam dignitatem variabilis x in numeratore ſemper unitate minorem poſſe concipi, quam ſummam dignitatem huius x in denominatore; ſi enim eſſent aequales, numerator poſſet dividi per denominatorem, et

tum

tum quotus constaret ex quantitate constante et ex fractione, in qua summus exponens huius x in denominatore summum eius exponentem in numeratore unitate superaret, veluti si haberemus $\frac{a+bx+cx^2}{a'+b'x+c'x^2}$, fractio haec aequalis esset quantitati $\frac{c}{c'}+\frac{a-\frac{a'c}{c'}+\left(b-\frac{b'c}{c'}\right)x}{a'+b'x+c'x^2}$ quae posterior fractio respondet legi supra indicatae. — *Sin* vero exponens summus huius x in numeratore maior esset quam in denominatore, tamdiu instituenda esset divisio, donec prodirent functiones integrae huius x cum fractione huic conditioni sufficiente.

Ad hanc partitionem requiritur, prouti dein *videbimus*, ut denominator in factores suos dividatur. De modo, quo hi factores inveniantur, agere, ad propositum nostrum non pertinet. Sunt autem, ut per se manifestum est, vel rationales vel irrationales. Primum igitur loquemur de iis functionibus fractis, quarum denominatores in factores simplices rationales dividi possunt, ut dein agamus de iis, quarum denominatores constant factoribus irrationalibus. Quod utrumque peculiari Sectione tractaturi sumus.

SEC.

SECTIO PRIOR.

De Partitione Functionum fractarum, quarum denominatores constant factoribus simplicibus rationalibus.

§ II.

Si denominator Functionis fractae constat factoribus simplicibus rationalibus, hi factores vel omnes inter se inaequales, vel omnes aequales, vel partim aequales, partim inaequales esse possunt; unde oriuntur tres casus, quos tribus hisce capitibus complectemur.

CAPUT PRIMUM.

De Partitione Functionum fractarum, quarum denominatores constant factoribus simplicibus rationalibus, inter se inaequalibus.

§ III.

Talis fractio hanc semper habet formam:

$$\frac{a+bx+cx^2+dx^3 \ldots.}{(x+p)(x+q)(x+r)(x+s)(\ldots}\,,$$

quam dissolvemus in fractiones huius formae: $\frac{A}{x+p}$.

§ IV.

Ut a casu finito incipiamus, sit nobis partienda fractio:
$\frac{a+bx+cx^2+dx^3}{(x+p)(x+q)(x+r)(x+s)}$. Sit igitur
$\frac{a+bx+cx^2+dx^3}{(x+p)(x+q)(x+r)(x+s)} = \frac{A}{x+p} + \frac{B}{x+q} + \frac{C}{x+r} + \frac{D}{x+s}$.
Si multiplicamus per denominatorem, habebimus hanc aequationem: $a+bx+cx^2+dx^3 = A(x+q)(x+r)(x+s)$ $+B(x+p)(x+r)(x+s) + C(x+p)(x+q)(x+s)$ $+D(x+p)(x+q)(x+r)$. Quae obtinet pro omnibus valoribus variabilis x; ergo etiam si $x = -p$; tum autem:
$a-bp+cp^2-dp^3 = A(q-p)(r-p)(s-p)$, et
$A = \frac{a-bp+cp^2-dp^3}{(q-p)(r-p)(s-p)}$.
Obtinet etiam pro $x = -q$; tum vero:
$a-bq+cq^2-dq^3 = B(p-q)(r-q)(s-q)$, et
$B = \frac{a-bq+cq^2-dq^3}{(p-q)(r-q)(s-q)}$.
Debet etiam valere pro $x = -r$; tum autem:
$a-br+cr^2-dr^3 = C(p-r)(q-r)(s-r)$, et
$C = \frac{a-br+cr^2-dr^3}{(p-r)(q-r)(s-r)}$.
Cum locum etiam habeat pro $x = -s$, erit:
$a-bs+cs^2 ds^3 = D(p-s)(q-s)(r-s)$, et
$D = \frac{a-bs+cs^2-ds^3}{(p-s)(q-s)(r-s)}$.
Igitur iam pro hoc casu A, B, C et D determinatae sunt.

§ V.

§ V.

Si ergo in universum proposita est partienda functio fracta:

$$\frac{a+bx+cx^2\ldots+mx^n}{(x+p)(x+q)(x+r)(\ldots\ldots)}$$ ponamus eam

$$=\frac{A}{x+p}+\frac{B}{x+q}+\frac{C}{x+r}+\ldots\ldots,$$ tum erit:

$$a+bx+cx^2\ldots\ldots+mx^n=A(x+q)(x+r)(\ldots\ldots)$$
$$+B(x+p)(x+r)(\ldots)+C(x+p)(x+q)(\ldots)+\ldots;$$

Omnes autem termini in hac parte aequationis factorem habent $x+p$ praeter unum terminum $A(x+q)(x+r)\ldots$ Posito igitur $x=-p$ omnes ceteri termini evanescunt, tum autem:

$$a-bp+cp^2\ldots\ldots+m(-p)^n=A(q-p)(r-p)\ldots\ldots$$ et

$$A=\frac{a-bp+cp^2\ldots+m(-p)^n}{(q-p)(r-p)\ldots\ldots}.$$

Simili modo si ponamus $x=-q$, invenimus:

$$B=\frac{a-bq+cq^2\ldots\ldots+m(-q)^n}{(p-q)(r-q)\ldots\ldots}.$$

Si $x=-r$, habemus:

$$C=\frac{a-br+cr^2\ldots\ldots+m(-r)^n}{(p-r)(q-r)\ldots\ldots}.$$ Et sic porro.

§ VI.

Iam igitur ostendimus, quomodo eiusmodi functiones fractae sint partiendae. Quo magis perspicua res fiat, hoc exemplum subiungemus. Partienda nobis sit fractio:

$\frac{8 + 12x - 16x^2 + x^3}{168 + 122x - 49x^2 - 2x^3 + x^4}$, quae est

$= \frac{8 + 12x - 16x^2 + x^3}{(x+1)(x-4)(x+7)(x-6)}$. Itaque fit

$$\frac{(8 + 12x - 16x^2 + x^3}{x+1)(x-4)(x+7)(x-6)} = \frac{A}{x+1} + \frac{B}{x-4} + \frac{C}{x+7} + \frac{D}{x-6}.$$

Hoc in casu $a = 8$, $b = 12$, $c = -16$, $d = 1$,
$p = 1$, $q = 4$, $r = -7$, $s = -6$;
et hanc ob causam

$$A = \frac{8 - 12 - 16 - 1}{(-4-1)(7-1)(-6-1)} = \frac{-21}{210} = \frac{-1}{10}$$

$$B = \frac{8 + 4.12 - 16.16 - 64}{(1+4)(7+4)(-6+4)} = \frac{-152}{-110} = \frac{76}{55}$$

$$C = \frac{8 - 7.12 - 16.49 - 243}{(1-7)(-4-7)(-6-7)} = \frac{1103}{858}$$

$$D = \frac{8 + 6.12 - 16.36 - 216}{(1+6)(-4+6)(7+6)} = \frac{-712}{182.} = -\frac{356}{91}.$$

Ergo $\frac{8 + 12x - 16x^2 + x^3}{(x+1)(x-4)(x+7)(x-6)} = -\frac{1}{10(x+1)}$

$$+ \frac{76}{55(x-4)} + \frac{1103}{858(x+7)} - \frac{356}{91(x+6)}.$$

§ VII.

Videtur quidem superstes esse genus quoddam fractionum, quod in denominatore factores habeat formae $px + q$, cum semper posuerimus eos esse formae $x + p$; verum cum sit $\frac{a + bx + cx^2 \ldots}{(px+q)(rx+s)\ldots} = \frac{a + bx + cx^2 \ldots}{pr\left(x + \frac{q}{p}\right)\left(x + \frac{s}{r}\right)\ldots}$,

ar-

atque haec fractio partienda sit in $\frac{1}{pr}\left(\frac{A}{x+\frac{p}{q}}+\frac{B}{x+\frac{s}{r}}\ldots\right)$, res eodem redit, quo eae fractiones de quibus egimus. Atque ita procedamus ad casum secundum.

CAPUT SECUNDUM.

De Partitione Functionum fractarum, quarum denominatores constant factoribus simplicibus, rationalibus, inter se aequalibus.

§ VIII.

Huiusmodi fractio semper hac forma occurrit: $\frac{a+bx+cx^2\ldots\ldots+mx^{n-1}}{(x+p)^n}$. Quales fractiones non eodem modo dissolvi possunt, atque praecedentes; etenim si v. c. poneremus $\frac{a+bx}{(p+x)^2}=\frac{A}{p+x}+\frac{B}{p+x}$, hae duae fractiones non nisi unam constituerent $\frac{A+B}{p+x}$. Alia igitur methodus adhibenda est, ad tales functiones fractas partiendas.

§ IX.

Si e. g. haberemus $\frac{a+bx+cx^2+dx^3}{(x+p)^4}$, ea fractio dis-

solvenda esset in $\frac{A}{(p+x)^4} + \frac{B}{(p+x)^3}$ etc. Sit igitur

$$\frac{a+bx+cx^2+dx^3}{(x+p)^4} = \frac{A}{(x+p)^4} + \frac{B}{(x+p)^3} + \frac{C}{(x+p)^2}$$

$+ \frac{D}{x+p}$. Tum $a+bx+cx^2+dx^3 = A+B(x+p)$
$+C(x+p)^2+D(x+p)^3$ . . . . (I.)
Iam invenire possimus A, B, C et D si evolvamus dignitates huius $(x+p)$ atque tum hanc partem aequationis disponamus secundum dignitates variabilis x, ut ita cum priore aequationis parte comparetur. Verum calculus differentialis methodum exhibet longe faciliorem. Iam continuo si ponamus $x = -p$, invenimus $a - bp + cp^2 - dp^3 = A$. Si differentiemus aequationem (I) tum habemus;

$(b+2cx+3dx^2)\partial x = (B+2C(x+p)+D(x+p)^2\partial x$;
sive $b+2cx+3dx^2 = B+2C(x+p)+3D(x+p)^2$ (II.)
Posito denuo $x = -p$, invenimus $b-2cp+3dp^2 = B$.
Si differentiemus aequationem (II.) habemus:

$$(2c+2.3dx)\partial x = (2C+2.3D(x+p))\partial x \quad \text{(III.)}$$

sive $2c+2.3dx = 2C+2.3D(x+p)$.
Unde, posito $x = -p$, invenimus $c-3dp = C$.
Differentianda aequatione (III.), est:

$$2.3d\partial x = 2.3D.\partial x; \text{ unde est: } d = D.$$

§ X.

Ergo generatim si habemus partiendam fractionem:

$\frac{a+bx+cx^2+dx^3+ex^4\ldots+mx^{n-1}}{(x+p)^n}$ et ponimus eam

$$= \frac{A}{(x+p)^n} + \frac{B}{(x+p)^{n-1}} + \frac{C}{(x+p)^{n-2}} + \frac{D}{(x+p)^{n-3}} + \frac{E}{(x+p)^{n-4}} + \ldots + \frac{M}{(x+p)};$$

erit $A = a - bp + cp^2 - dp^3 + ep^4 \ldots + m(-p)^{n-1}$

$B = b - 2cp + 3dp^2 - 4ep^3 \ldots\ldots + m(n-1)(-p)^{n-2}$

$C = c - 3dp + 6ep^2 - 10fp^3 \ldots\ldots + \frac{m(n-1)(n-2)(-p)^{n-3}}{1.\ 2.}$

$D = d - 4ep + 10fp^2 \ldots\ldots + \frac{m(n-1)(n-2)(n-3)}{1.\ 2.\ 3.}(-p)^{n-4}$

$E = e - 5fp + 15gp^2 \ldots\ldots + \frac{m(n-1)(n-2)(n-3)(n-4)}{1.\ 2.\ 3.\ 4.}(-p)^{n-5}$

tandem $M = m$.

§ XI.

Ut rem magis illustremus, exemplo nobis sit fractio: $\frac{10+16x^2+x^4}{(x-6)^5}$. Hoc in casu $a = 10$, $b = 0$, $c = 16$, $d = 0$, $e = 1$ et $p = -6$; Ergo:

$A = 10 + 16.36 + (36)^2 = 10 + 576 + 1296 = 1882.$

$B = 2.16.6 + 4.6^3 = 192 + 864 = 1056.$

$C = 16 + 6.36 = 16 + 216 = 232.$

$D = 4.6 = 24.$

$E = 1.$

At

Atque ita $\frac{10+16x^2+x^4}{(x-6)^5} = \frac{1882}{(x-6)^5} + \frac{1056}{(x-6)^4}$

$+ \frac{232}{(x-6)^3} + \frac{24}{(x-6)^2} + \frac{1}{x-6}$

CAPUT TERTIUM.

De Partitione Functionum fractarum, quarum denominatores constant factoribus simplicibus, rationalibus, partim inter se inaequalibus, partim aequalibus.

§ XII.

Forma generalis huiusmodi functionum fractarum est $\frac{a+bx+cx^2\ldots\ldots}{(x+p)^n S}$; in qua S notat functionem integram variabilis x, quae tamen non continet factorem $(x+p)$; atque igitur non evanescit posito $x=-p$.

§ XIII.

Brevitatis caussa ponamus: $a+bx+cx^2\ldots\ldots=M$. Sit $n=4$; partienda igitur est $\frac{M}{(x+p)^4 S}$, quae fit $= \frac{A}{(x+p)^4} + \frac{B}{(x+p)^3} + \frac{C}{(x+p)^2} + \frac{}{x+p} + \frac{P}{S}$.

Tum $M = AS + BS(x+p) + CS(x+p) + DS(x+p)^3 + P(x+p)^4$ . . . . (I.)

Si

Si ponamus $x = -p$ et hoc in casu pro M et S scribamus M' et S'; erit $M' = A S'$ et $A = \frac{M'}{S'}$.

Ex aequatione (I.) habemus $\frac{M - AS}{x + p} = BS + CS\,(x+p)$ $+ DS\,(x+p)^2 + P\,(x+p)^3$. Quoniam autem omnes termini in hac parte aequationis sunt functiones integrae variabilis x; $\frac{M - AS}{x + p}$ quoque est functio integra, h. e., $M - AS$ dividi potest per $x + p$. Sit igitur $\frac{M - AS}{x + p} = Q$; unde

$Q = BS + CS\,(x+p) + DS\,(x+p)^2 + P\,(x+p)^3$ (II.)

Si ponamus $x = -p$ atque pro Q scribamus Q' erit:

$$Q' = BS' \text{ et } B = \frac{Q'}{S'}$$

Ex aequatione (II.) fit $\frac{Q - BS}{x + p} = CS + DS\,(x+p)$ $+ P\,(x+p)^2$. Eandem ob rationem quam antea attulimus, $Q - BS$ dividi potest per $x + p$. Sit igitur $\frac{Q - BS}{x + p} = R$, unde $R = CS + DS\,(x+p) + P\,(x+p)^2$ . . . . . . (III.)

Si $x = -p$ et tum $R = R'$, est $R' = CS'$; unde $C = \frac{R'}{S'}$.

Ex aequatione (III.) habemus $\frac{R - CS}{x + p} = DS + P\,(x+p)$. Pari modo continet $R - CS$ factorem $x + p$. Sit igitur $\frac{R - CS}{x + p} = T$; tum $T = DS + P\,(x+p)$ . . . . . (IV.)

Posito $x = -p$ et tum $T = T'$, erit $T' = DS'$ et $D = \frac{T'}{S'}$.

De-

Denique invenimus ex aequatione (IV.) $P = \frac{T - D}{x + p}$.

§ XIV.

Generatim inde concludimus, si habeamus:

$$\frac{M}{(x+p)^n S} = \frac{A}{(x+p)^n} + \frac{B}{(x+p)^{n-1}} + \frac{C}{(x+p)^{n-2}} + \frac{D}{(x+p)^{n-3}} \dots + \frac{P}{S};$$

fore $A = \frac{M'}{S'}$.

$B = \frac{N'}{S'}$, si $\frac{M - AS}{x + p} = N$.

$C = \frac{Q'}{S'}$, si $\frac{N - BS}{x + p} = Q$.

$D = \frac{R'}{S'}$, si $\frac{Q - CS}{x + p} = R$.

Et sic pergendum est, donec pervenias ad valorem ipsius P.

§ XV.

Multum hic quoque adiumenti affert calculus differentialis; si enim partienda est fractio: $\frac{M}{(x+p)^n S}$, atque ea ponitur $= \frac{A}{(x+p)^n} + \frac{B}{(x+p)^{n-1}} + \frac{C}{(x+p)^{n-2}} + \frac{D}{(x+p)^{n-3}} + \frac{E}{(x+p)^{n-4}} \dots + \frac{P}{S}$; erit:

$$M = AS + BS(x+p) + CS(x+p)^2 + DS(x+p)^3 + ES(x+p)^4 \dots + P(x+p)^n,$$ unde:

P

$$P = \frac{M - S(A + B(x+p) + C(x+p)^2 + D(x+p)^3 + E(x+p)^4 \ldots)}{(x+p)^n}$$

five $P = S\left(\frac{\frac{M}{S} - A - B(x+p) - C(x+p)^2 - D(x+p)^3 - E(x+p)^4 \ldots}{(x+p)^n}\right)$

Quoniam autem P est functio integra, formula

$$S\left(\frac{M}{S} - A - B(x+p) - C(x+p)^2 - D(x+p)^3 - E(x+p)^4 \ldots\right)$$

continet n^{ties} factorem $(x+p)$; posuimus vero S non continere factorem $(x+p)$; ergo formula

$$\frac{M}{S} - A - B(x+p) - C(x+p)^2 - D(x+p)^3 - E(x+p)^4 \ldots,$$

evanescere debet posito $x = -p$.

Itaque tum etiam eius differentialia evanescent. Differentialia autem illa sunt:

$$\partial . \frac{M}{S} - B\partial x - 2C(x+p)\partial x - 3D(x+p)^2\partial x - 4E(x+p)^3\partial x.$$

$$\partial^2 . \frac{M}{S} - 2.C(\partial x)^2 - 2.3D(x+p)(\partial x)^2 - 3.4E(x+p)^2(\partial x)^2.$$

$$\partial^3 . \frac{M}{S} - 2.3D(\partial x)^3 - 2.3.4E(x+p)(\partial x)^3 \ldots$$

$$\partial^4 . \frac{M}{S} - 2.3.4E(\partial x)^4 \ldots$$

Quae cum evanescant, posito $x = -p$; hasce suppeditant aequationes:

$M' = AS'$ unde $A = \frac{M'}{S'}$.

$\partial . \frac{M}{S} - B\partial x = 0$ $\quad B = \frac{1}{\partial x} \partial . \frac{M}{S}$.

$$\partial^2 . \frac{M}{S} - 2C(\partial x)^2 = 0 \quad \text{unde} \; C = \frac{1}{2(\partial x)^2} \partial^2 \frac{M}{S}.$$

$$\partial^3 . \frac{M}{S} - 2.3 D(\partial x)^3 = 0 \qquad D = \frac{1}{2.3(\partial x)^3} \partial^3 \frac{M}{S}.$$

$$\partial^4 . \frac{M}{S} - 2.3.4 E(\partial x)^4 = 0 \quad E = \frac{1}{2.3.4(\partial x)^4} \partial^4 \frac{M}{S}.$$

Et fic porro, donec tandem inveniamus:

$\partial^n . \frac{M}{S} - 2.3.4..n P(\partial x)^n = 0$, unde

$$P = \frac{1}{2.3.4...n(\partial x)^n} \partial^n \frac{M}{S}.$$

Hac ratione determinatae funt quantitates A, B, C etc., modo post differentiationem pro x fubftituamus $-p$, in omnibus aequationibus, excepta aequatione pro P.

§ XVI.

Perfpicuitatis caufsa hoc exemplum adiiciamus. Propofita fit fractio: $\frac{10 + 8x + 3x^2}{(x-4)^2(x+6)}$, quae dividatur in $\frac{A}{(x-4)^2} + \frac{B}{x-4} + \frac{P}{x+6}$, tum $M = 10 + 8x + 3x^2$, $S = x + 6$, $-p = 4$. Ergo $A = \frac{M'}{S'} = \frac{10 + 8.4 + 3.16}{4+6} = \frac{90}{10} = 9$

$$N = \frac{M - AS}{x-4} = \frac{10 + 8x + 3x^2 - 9x - 54}{x-4} = \frac{3x^2 - x - 44}{x-4}$$
$$= 3x + 11.$$

$$B = \frac{N'}{S'} = \frac{3.4 + 11}{4+6} = \frac{23}{10} = 2,3.$$

Dein

Dein $P = \frac{N - BS}{x-4} = \frac{3x+11-2,3x-13,8}{x-4} = \frac{0,7x-2,8}{x-4}$
$= 0,7.$

Calculo differentiali ita determinantur A, B et P. Est
$\frac{M}{S} = \frac{3x^2+8x+10}{x+6}$. Igitur $A = \frac{M'}{S'} = 9$. Est vero

$$\partial . \frac{M}{S} = \frac{(x+6)(6x+8)-(3x^2+8x+10)\partial x}{(x+6)^2}$$

$$= \frac{(3x^2+36x+38)\partial x}{(x+6)^2}$$

Ergo $B = \frac{1}{\partial x} \partial \frac{M}{S} = \frac{3x^2+36x+38}{(x+6)^2}$, si pro x scribitur 4; sive $B = \frac{48+144+38}{100} = 2,3$. Est porro

$$\partial^2 . \frac{M}{S} = \frac{(x+6)(6x+36)-2(3x^2+36x+38)}{(x+6)^3}(\partial x)^2$$

$= \frac{140(\partial x)^2}{(x+6)^3}$. Unde $P = \frac{1}{2(\partial x)^2} \partial^2 \frac{M}{S} = \frac{140}{2(x+6)^3}$;

sed $x = 4$; ergo $P = \frac{140}{2000} = 0,7$.

Ergo $\frac{10+8x+3x^2}{(x-4)^2(x+6)} = \frac{9}{(x-4)^2} + \frac{2,3}{x-4} + \frac{0,7}{x+6}$.

Atque ita ea, quae in hac sectione tractare nobis in animo erat, peregisse nobis videmur; quare iam continuo ad alteram sectionem progredi possumus.

CAPUT PRIMUM.

De partitione Functionis fractae variabilis x, formae $\frac{M}{(x^2+2px+p^2+q^2)S}$ in qua S non continet factorem: $(x^2+2px+p^2+q^2)$.

§ XVIII.

Sit $\frac{M}{(x^2+2px+p^2+q^2)S} = \frac{A+Bx}{x^2+2px+p^2+q^2}$ $+ \frac{P}{S}$, erit $M = (A+Bx)S$ $+ P(x^2+2px+p^2+q^2)$. Ad determinandas quantitates A et B opus est ut factor $x^2+2px+p^2+q^2$ ponatur $= 0$; hoc autem fit, si $x = -p-q\sqrt{-1}$, itemque si $x = -p+q\sqrt{-1}$. Si M et S in priore casu vocentur M' et S', in posteriore autem M'' et S'', oriuntur hae duae aequationes:

$$M' = AS' + BS'(-p-q\sqrt{-1})$$
$$M'' = AS'' + BS''(-p+q\sqrt{-1});$$

e quibus A et B determinandae sunt.

Sit v. c. $M = a+bx+cx^2$, $S = x+r$, tum erunt:

$M' = a-bp-bq\sqrt{-1}+cp^2+2cpq\sqrt{-1}-cq^2$,

$S' = r-p-q\sqrt{-1}$.

$M'' = a-bp+bq\sqrt{-1}+cp^2-2cpq\sqrt{-1}-cq^2$,

$S'' = r-p+q\sqrt{-1}$.

Igitur aequationes pro A et B erunt;

$a-bp-bq\sqrt{-1}+cp^2+cpq\sqrt{-1}-q^2 = Ar-(A+Br)p$

—

x. Quodsi ergo habemus functionem formae $\frac{M}{(x^2+2px+p^2+q^2)S}$, ea dividenda est in fractiones partiales, $\frac{A+Bx}{x^2+2px+q^2+q^2}+\frac{P}{S}$. Denominatori enim formae, $x^2+2px+p^2+q$ respondere debet numerator formae, $A+Bx$, quia haec fractio oritur e combinatione duarum fractionum partialium formae $\frac{C}{x+p+q\sqrt{-1}}$ et $\frac{D}{x+p-q\sqrt{-1}}$. Functionis autem fractae denominator vel unum continet factorem quadratum vel plures, quarum partitio vario fit modo. Primum igitur agemus de iis functionibus fractis, quarum denominatores unum tantum continent factorem: $(x^2+2p+p^2+q^2)$; tum de iis quae plures eiusmodi factores contineant aequales. Non enim opus est ut agamus de casu, in quo denominator plures continet factores quadratos inter se inaequales. Si scilicet dividimus $\frac{M}{(x^2+2px+p^2+q^2)S}$ in $\frac{A+Bx}{x^2+2px+p^2+q^2}+\frac{P}{S}$, atque S continet etiam factorem quadratum priori non aequalem, tum denuo partiendam habemus $\frac{P}{(x^2+2rx+r^2+s^2)T}$, quod prorsus eodem fit modo, quo dividitur: $\frac{M}{(x^2+2px+p^2+q^2)S}$. Itaque ad ipsam rem transeamus.

tum $M = AS + BSx + P(x^2 + 2px + p^2 + q^2)$.
Valores A et B inveniuntur in hac aequatione si ponitur pro x vel $-p + \sqrt{-1}$ vel $-p - q\sqrt{-1}$, tum enim evanescit $P(x^2 + 2px + p^2 + q^2)$. Verum tum M et S consistent functionibus partim realibus partim irrationalibus; quare hanc habebunt formam: $m + m'\sqrt{-1}$ et $m - m'\sqrt{-1}$; atque $s + s'\sqrt{-1}$ et $s - s'\sqrt{-1}$, quae igitur sint aequales M et S si in iis pro x substituuntur $-p + q\sqrt{-1}$ vel $-p - q\sqrt{-1}$. Tum autem erit:

$$m + m'\sqrt{-1} = As + As'\sqrt{-1} - Bps - Bqs' + B(qs - ps')\sqrt{-1}, \text{ et}$$

$$m - m'\sqrt{-1} = As - As'\sqrt{-1} - Bps - Bqs' - B(qs - ps')\sqrt{-1};$$

$$\text{unde } m = As - Bps - Bqs'$$
$$\text{et } m' = As - Bps' + Bqs.$$

Ex his aequationibus determinatur A et B, quae erunt:

$$A = \frac{q(m's' + ms) + p(m's - ms')}{q(s^2 + s'^2)}; \text{ et } B = \frac{m's - ms'}{q(s^2 + s'^2)}.$$

P vero determinatur ita. Si S est factor simplex prioris functionis v. c. $x + r$, ille factor ponatur $= 0$, tum erit $M' = P(r^2 - 2pr + p^2 + q^2)$, et $P = \frac{M'}{r^2 - 2pr + p^2 + q^2}$, ubi M' notat valorem M si in eo pro x scribitur $-p$. Si duos continet factores simplices v. c., $(x + r)(x + s)$ ponatur $\frac{P}{S} = \frac{C}{x + r} + \frac{D}{x + s}$; ubi C et D determinantur ponendo primum $x = -r$, tum $x = -s$, uti fecimus in praecedentibus. Itaque P semper est functio variabilis x dignitatis unitate minoris quam S.

§ XX.

§ XX.

Exemplo huiusmodi partitionis sit fractio:
$\frac{1+x+x^2}{(x^2+2x+5)(x+2)}$; quae sit $=\frac{A+Bx}{x^2+2x+5}+\frac{P}{x+2}$.
Si pro x scribitur eius valor eo in casu, quo
$x^2+2x+5=0$, qui erit $x=-1+2\sqrt{-1}$, unde
$x^2=-3-4\sqrt{-1}$;. habemus $M=-3-2\sqrt{-1}$.
Ergo $m=-3$, $m'=-2$. Est $S=1+2\sqrt{-1}$; ergo
$s=1$, $s'=2$; unde $A=\frac{2(-4-3)+1(-2+6)}{2(4+1)}=-1$;
$B=\frac{-2+6}{2(4+1)}=\frac{2}{5}$. P autem est $=\frac{1+x+x^2}{5+2x+x^2}$, si
$x=-2$; ergo $P=\frac{1-2+4}{5-4+4}=\frac{3}{5}$. Est igitur
$$\frac{1+x+x^2}{(x^2+2x+5)(x+2)}=\frac{-1+\frac{2}{5}x}{x^2+2x+5}+\frac{\frac{3}{5}}{x+2}.$$

§ XXI.

Potest etiam factor quadratus proponi hac forma:
$x^2-2px\cos.\alpha+p^2$, cuius scilicet factoris $x-p\cos.\alpha$
$\pm\sqrt{p^2\cos.^2\alpha-p^2}$, sive $x-p\left(\cos.\alpha\mp\sqrt{\cos.^2\alpha-1}\right)$
erunt irrationales ob $\cos.\alpha<1$. Fractiones, quae tales habent factores in denominatore eodem modo solvuntur, atque eae, quae habent factores $x^2+2px+p^2+q^2$. Sit
v. c. $\frac{M}{(x^2-2px\cos.\alpha+p^2)S}=\frac{A+Bx}{x^2-2px\cos.\alpha+p^2}+\frac{P}{S}$.
Erit tum $M=(A+Bx)S+P(x^2-2px\cos.\alpha+p^2)$

A et B inveniuntur si ponitur $x^2 - 2px\ \text{cos.}\ \alpha + p^2 = 0$, quod fiet vel si $x = p.\ \text{cos.}\ \alpha + p\sqrt{\text{cos.}^2\ \alpha - 1}$, vel si $x = p\ \text{cos.}\ \alpha - p\sqrt{\text{cos.}^2\ \alpha - 1}$. Hoc in casu M et S habent terminos rationales atque terminos irrationales; ii scilicet termini, qui multiplicati sunt per $\sqrt{\text{cos.}^2\ \alpha - 1}$ erunt irrationales. Sint ergo M et S in priore casu $m + m'\sqrt{\text{cos.}^2\ \alpha - 1}$, $s + s'\sqrt{\text{cos.}^2\ \alpha - 1}$; in posteriore $m - m'\sqrt{\text{cos.}^2\ \alpha - 1}$, $s - s'\sqrt{\text{cos.}^2\ \alpha - 1}$; erunt igitur

$$m + m'\sqrt{\text{cos.}^2\ \alpha - 1} = As + As'\sqrt{\text{cos.}^2\ \alpha - 1} + Bps\ \text{cos.}\ \alpha + B(ps'\ \text{cos.}\ \alpha + ps)\sqrt{\text{cos.}^2\ \alpha - 1} + Bps'\ \text{cos.}^2\ \alpha - Bps'.$$

$$m - m'\sqrt{\text{cos.}^2\ \alpha - 1} = As - As'\sqrt{\text{cos.}^2\ \alpha - 1} + Bps\ \text{cos.}\ \alpha - B(ps'\ \text{cos.}\ \alpha + ps)\sqrt{\text{cos.}^2\ \alpha - 1} + Bps'\ \text{cos.}^2\ \alpha - Bps'.$$

Unde

$$m = As + Bps\ \text{cos.}\ \alpha + Bps'\ \text{cos.}^2\ \alpha - Bps'.$$
$$m' = As' + Bps'\ \text{cos.}\ \alpha + Bps.$$

Ex his aequationibus deducuntur

$$A = \frac{m's' + ms - \text{cos.}\ \alpha\ (m's - ms' + m's'\ \text{cos.}\ \alpha)}{s^2 + s'^2 - s'^2\ \text{cos.}^2\ \alpha},$$

$$B = \frac{m's - ms'}{p\ (s^2 + s'^2 - s'^2\ \text{cos.}^2\ \alpha)}.$$ Valor P pendet iterum a forma quam habet S.

§ XXII.

Forma haec functionis fractae $\dfrac{M}{(x^2 - 2px\ \text{cos.}\ \alpha + p^2)S}$ saepius occurrit, quoniam formulae $x^n \pm a^n$ atque $x^{2n} + 2px^n + q$ possunt decomponi in factores formae $x^2 - 2px\ \text{cos.}\ \alpha + p^2$ de quo nunc paucis agamus.

Con-

Conſtat ex Goniometria eſſe

$$\text{ſin.}\,(a+b) = \text{ſin.}\,a\ \text{coſ.}\,b + \text{coſ.}\,a\ \text{ſin.}\,b.$$
$$\text{coſ.}\,(a+b) = \text{coſ.}\,a\ \text{coſ.}\,b - \text{ſin.}\,a\ \text{ſin.}\,b.$$

Sit in his formulis $b = (n-1)\,a$, tum erit

$$\text{ſin.}\,na = \text{ſin.}\,(n-1)\,a\ \text{coſ.}\,a + \text{coſ.}\,(n-1)\,a\ \text{ſin.}\,a.$$
$$\text{coſ.}\,na = \text{coſ.}\,(n-1)\,a\ \text{coſ.}\,a - \text{ſin.}\,(n-1)\,a\ \text{ſin.}\,a.$$

Si ponimus ſin. $a = y$ et coſ. $a = x$ habemus:

$\text{ſin.}\,a = y.$ $\qquad$ $\text{coſ.}\,a = x.$

$\text{ſin.}\,2a = 2xy.$ $\qquad$ $\text{coſ.}\,2a = x^2 - y^2.$

$\text{ſin.}\,3a = 3x^2y - y^3.$ $\qquad$ $\text{coſ.}\,3a = x^3 - 3xy^2.$

$\text{ſin.}\,4a = 4x^3y - 4y^3x.$ $\qquad$ $\text{coſ.}\,4a = x^4 - 6x^2y^2 + y^4.$

$\text{ſin.}\,5a = 5x^4y - 10x^2y^3 + y^5.$ $\qquad$ $\text{coſ.}\,5a = x^5 - 10x^3y^2 + xy^4.$

$\text{ſin.}\,6a = 6x^5y - 20x^3y^3 + 6xy^5.$ $\qquad$ $\text{coſ.}\,6a = x^6 - 15x^4y^2 + 15x^2y^4 - y^6.$

$\text{ſin.}\,7a = 7x^6y - 35x^4y^3 + 21x^2y^5 - y^7.$ $\qquad$ $\text{coſ.}\,7a = x^7 - 21x^5y^2 + 35x^3y^4 - 7xy^6.$

$\text{ſin.}\,8a = 8x^7y - 56x^5y^3 + 56x^3y^5 - 8xy^7.$ $\qquad$ $\text{coſ.}\,8a = x^8 - 28x^6y^2 + 70x^4y^4 - 28x^2y^6 + y^8.$

Ex qua tabula patet formulas generales eſſe

$$\text{ſin.}\,na = nx^{n-1}y - \frac{n.\,\overline{n-1}.\,\overline{n-2}.}{1.\ 2.\ 3.}\,x^{n-3}y^3$$
$$+ \frac{n.\,\overline{n-1}.\,\overline{n-2}.\,\overline{n-3}.\,\overline{n-4}.}{1.\ 2.\ 3.\ 4.\ 5.}\,x^{n-5}y^5 - \ldots\ldots \quad \text{(I.)}$$

$$\text{coſ.}\,na = x^n - \frac{n.\,\overline{n-1}.}{1.\ 2.}\,x^{n-2}y^4$$
$$+ \frac{n.\,\overline{n-1}.\,\overline{n-2}.\,\overline{n-3}.}{1.\ 2.\ 3.\ 4.}\,x^{n-4}y^4 - \ldots\ldots\ldots \quad \text{(II.)}$$

Est $\frac{1}{2}(u+z)^n + \frac{1}{2}(u-z)^n = u^n + \frac{n.\,\overline{n-1}.}{1.\ 2.}\,u^{n-2}z^2$

$$+ \frac{n.\overline{n-1}.\overline{n-2}.\overline{n-3}.}{1.\ 2.\ 3.\ 4.} u^{n-4} z^4 + \ldots\ldots$$

$$\tfrac{1}{2}(u+z)^n - \tfrac{1}{2}(u-z)^n = n u^{n-1} z + \frac{n.\overline{n-1}.\overline{n-2}.}{1.\ 2.\ 3.} u^{n-3} z^3$$

$$+ \frac{n.\overline{n-1}.\overline{n-2}.\overline{n-3}.\overline{n-4}.}{1.\ 2.\ 3\ 4.\ 5.} u^{n-5} z^5 + \ldots\ldots$$

Si in his formulis cof. ϕ huic u, atque fin. $\phi \sqrt{-1}$ huic z fubftituuntur, atque deinde hae formulae comparantur cum formulis (I). et (II.) invenietur:

$$\tfrac{1}{2}(\text{cof.}\,\phi + \text{fin.}\,\phi\sqrt{-1})^n + \tfrac{1}{2}(\text{cof.}\,\phi - \text{fin.}\,\phi\sqrt{-1})^n = \text{cof.}\,n\phi$$

$$\tfrac{1}{2}(\text{cof.}\,\phi + \text{fin.}\,\phi\sqrt{-1})^n - \tfrac{1}{2}(\text{cof.}\,\phi - \text{fin.}\,\phi\sqrt{-1})^n = \text{fin.}\,n\phi\sqrt{-1}.$$

Si hae duae aequationes primum addantur, tum fubtrahantur, duas has novas aequationes exhibebunt:

$$(\text{cof.}\,\phi + \text{fin.}\,\phi\sqrt{-1})^n = \text{cof.}\,n\phi + \text{fin.}\,n\phi\sqrt{-1}$$

et $(\text{cof.}\,\phi - \text{fin.}\,\phi\sqrt{-1})^n = \text{cof.}\,n\phi - \text{fin.}\,n\phi\sqrt{-1}.$

Hae formulae valent pro omnibus valoribus huius n, five integri five fracti. Est enim

$$\text{cof.}\,\phi \pm \text{fin.}\,\phi\sqrt{-1} = (\text{cof.}\,n\phi \pm \text{fin.}\,n\phi\sqrt{-1})^{\frac{1}{n}}.$$

Eandem ob rationem est

$$\text{cof.}\,m\phi \pm \text{fin.}\,m\phi\sqrt{-1} = (\text{cof.}\,n\phi \pm \text{fin.}\,n\phi\sqrt{-1})^{\frac{m}{n}}.$$

Sit $n\phi = \alpha$ tum $\phi = \frac{\alpha}{n}$ atque

$$\text{cof.}\,\tfrac{m}{n}\alpha \pm \text{fin.}\,\tfrac{m}{n}\alpha\sqrt{-1} = (\text{cof.}\,\alpha \pm \text{fin.}\,\alpha\sqrt{-1})^{\frac{m}{n}}.$$

§ XXIII.

Haec formula $(\text{cof.}\,\phi \pm \text{fin.}\,\phi\sqrt{-1})^n = \text{cof.}\,n\phi \pm \text{fin.}$

n

$n\phi\sqrt{-1}$ ita adhiberi potest ad inveniendos factores formulae $x^n \pm a^n$. Sit $x = ay$ tum haec formula fit $a^n(y^n \pm 1)$ Ponatur $y^n \pm 1 = 0$; varii tum factores huius aequationis insunt formulae cos. $\phi \pm$ sin. $\phi\sqrt{-1}$; nam ponamus $y^n = (\text{cos.}\ \phi + \text{sin.}\ \phi\sqrt{-1})^n = \text{cos.}\ n\phi + \text{sin.}\ n\phi\sqrt{-1}$, haec aequatio erit eadem atque $y^n = \pm 1$, si sin. $n\phi = 0$, atque cos. $n\phi = \pm 1$. Hoc fiet si $n\phi = m\pi$ ubi π denotat semi circumferentiam, tum enim sin. $n\phi = 0$, atque cos. $n\phi = 1$ pro m numero pari, cos. $n\phi = -1$ pro m numero impari. Quo melius distinguamus casum, ubi m est par vel impar, pro ea scribamus in priore casu $2m$, in posteriori $2m+1$; tum erit sin. $n\phi =$ sin. $2m\pi$ $=$ sin. $(2m+1)\pi = 0$, cos. $2m\pi = 1$, cos. $(2m+1)\pi = -1$. Igitur pro $y^n = +1$, erit y $= \text{cos.}\ \frac{2m\pi}{n} \pm \text{sin.}\ \frac{2m\pi}{n}\sqrt{-1}$, pro $y^n = -1$, erit $y = \text{cos.}$ $\frac{(2m+1)\pi}{n} \pm \text{sin.}\ \frac{(2m+1)\pi}{n}\sqrt{-1}$. In hisce duabus formulis omnes factores quantitatis $y^n \pm 1$, sunt comprehensi. Quoniam hi factores sunt imaginarii combinentur bini. Ita quidem factores $y - \text{cos.}\ \frac{2m\pi}{n} + \text{sin.}\ \frac{2m\pi}{n}\sqrt{-1}$, atque $y - \text{cos.}\ \frac{2m\pi}{n} - \text{sin.}\ \frac{2m\pi}{n}\sqrt{-1}$, unum dabunt factorem quadratum $y^2 - 2y\ \text{cos.}\ \frac{2m\pi}{n} + 1$; atque factores $y - \text{cos.}$ $\frac{(2m+1)\pi}{n} + \text{sin.}\ \frac{(2m+1)\pi}{n}\sqrt{-1}$ et $y - \text{cos.}\ \frac{(2m+1)\pi}{n}$ —

$-\sin. \frac{(2m+1)\pi}{n} \sqrt{-1}$, factorem quadratum $y^2 - 2y \cos. \frac{(2m+1)\pi}{n} + 1$. Priores sunt formulae $y^n - 1$, posteriores autem formulae $y^n + 1$, factores quadrati.

§ XXIV.

Sit v. c. formula $y^6 - 1$ decomponenda in factores suos. Hi continentur, atque evolvuntur formula $y^2 - 2y \cos. \frac{2m\pi}{6} + 1$, si pro m scribantur deinceps 0, 1, 2.

$$y^2 - 2y + 1.$$
$$y^2 - 2y \cos. \frac{2\pi}{6} + 1.$$
$$y^2 - 2y \cos. \frac{4\pi}{6} + 1.$$
$$y^2 + 2y + 1.$$

Factores autem $y^2 - 2y + 1$ et $y^2 + 2y + 1$, non ita pertinent ad factores formulae $y^6 - 1$, sed tantum eorum radices $y + 1$, atque $y - 1$; quare pro iis substituendus est $(y+1)(y-1) = y^2 - 1$, si factoribus quadratis uti velimus. Ulterius progredi in substituendis 0, 1, 2, 3 etc., pro m, non opus est, quoniam $\cos. \frac{18\pi}{6} = \cos. \left(2\pi + \frac{2\pi}{6}\right) = \cos. \frac{2\pi}{6}$.

§ XXV.

Factores formulae $y^6 + 1$, continentur formula:

y

$y^2 - 2y \cos. \frac{(2m+1)\pi}{6} + 1,$

qui igitur erunt, si pro m substituitur 0, 1, 2,

$$y^2 - 2y \cos. \frac{\pi}{6} + 1.$$

$$y^2 - 2y \cos. \frac{3\pi}{6} + 1, \text{ sive } y^2 + 1.$$

$$y^2 - 2y \cos. \frac{5\pi}{6} + 1.$$

§ XXVI.

Eodem modo inveniri possunt factores formulae $x^{2n} + 2px^n + q = 0$. Nam ex hac aequatione est $x^n = -p \pm \sqrt{p^2 - q}$, si igitur ponimus $-p \pm \sqrt{p^2 - q} = \pm a^n$, formula $x^{2n} + 2px^n + q$, mutabitur in $x^{2n} \pm 2a^n x^n + a^{2n}$, qui factores habet $x^n \pm a^n$; de quibus iam egimus.

His igitur in transitu dictis, continuo pergimus ad

CAPUT SECUNDUM,

De partitione Functionis fractae variabilis x, formae $\frac{M}{(x^2 + 2px + p^2 + q^2)^n S}$ in qua S non continet factorem: $(x^2 + 2px + p^2 + q^2)$.

§ XXVII.

Eodem modo, quo functiones fractae formae $\frac{M}{(x+p)^n S}$, hac

hae fractiones decomponuntur, ita tamen ut denominatori fractionis partialis $(x^2+2px+p^2+q^2)^2$ respondeat numerator formae $A+Bx$. Ponitur ergo:

$$\frac{M}{(x^2+2px+p^2+q^2)^n S} = \frac{A+Bx}{(x^2+2px+p^2+q^2)^n}$$

$$+ \frac{C+Dx}{(x^2+2px+p^2+q^2)^{n-1}} \ldots\ldots + \frac{P}{S},$$

five $M=(A+Bx)S+(C+Dx)(x^2+2px+p^2+q^2)S\ldots.$
$+P(x^2+2px+p^2+q^2)^n \ldots$ (I.)

Si in hac aequatione ponimus $x^2+2px+p^2+q^2=0$, tum erit $M=(A+Bx)S$. Si per $m+m'\sqrt{-1}$, et $s+s'\sqrt{-1}$, defignamus valores M et S, et in cafu ubi $x=-p+q\sqrt{-1}$; fed per $m-m'\sqrt{-1}$, et $s-s'\sqrt{-1}$, eosdem valores fi $x=-p-q\sqrt{-1}$, erunt:

$m+m'\sqrt{-1}=A(s+s'\sqrt{-1})+B(s+s'\sqrt{-1})(-p+q\sqrt{-1})$

et $m-m'\sqrt{-1}=A(s-s'\sqrt{-1})+B(s-s'\sqrt{-1})(-p-q\sqrt{-1})$.

Ex quibus aequationibus eodem modo atque antea inveniuntur:

$$A=\frac{q(m's'+ms)+p(m's-ms')}{q(s^2+s'^2)};\text{ et } B=\frac{m's-ms'}{q(s^2+s'^2)}.$$

Ex aequatione (I.) est:

$$\frac{M-(A+Bx)S}{x^2+2px+p^2+q^2}=(C+Dx)S+(E+Fx)$$

$(x^2+2px+p^2+q^2)S\ldots.+P(x^2+2px+p^2q^2)^{n-1}$.

Quoniam omnes termini in hoc membro aequationis funt functiones integrae variabilis x, $\frac{M-(A+Bx)S}{x^2+2px+p^2+q^2}$, debet etiam esfe functio integra, quare fit $=R$, tum est

$R=(C+Dx)S+(E+Fx)(x^2+2px+p^2+q^2)S\ldots.$
$+P(x^2+2px+p^2+q^2)^{n-1}$ . . . . (II.)

In-

Inveniuntur C et D ponendo $x^2+2px+p^2+q^2=0$, quod cum fiat vel si $x=-p+q\sqrt{-1}$, vel si $x=-p-q\sqrt{-1}$, in priore casu fit $R=r+r'\sqrt{-1}$, in posteriore $R=r-r'\sqrt{-1}$; unde $r+r'\sqrt{-1}=C(s+s'\sqrt{-1})$ $+D(s+s'\sqrt{-1})(-p+q\sqrt{-1}.)$

$r-r'\sqrt{-1}=C(s-s'\sqrt{-1})+D(s-s'\sqrt{-1})(-p-q\sqrt{-1}.)$

Hinc $C=\frac{q(r's'+rs)+p(r's-rs')}{q(s^2+s'^2)}$ et $D=\frac{r's-rs'}{q(s^2+s'^2)}$.

Ex aequatione (II.) habemus

$\frac{R-(C+Dx)S}{x^2+2px+p^2+q^2}=(E+Fx)S$ . . . . $+P(x^2+2px+p^2+q^2)^{n-1}$; $\frac{R-(C+Dx)S}{x^2+2px+p^2+q^2}$ eandem ob rationem est functio integra, quare fit $=U$.

Ergo $U=(E+Fx)S$ . . . . . . $P(x^2+2px+p^2+q^2)^{n-2}$.

Si ponimus $x^2+2px+p^2+q^2=0$, atque pro U scribimus $u+u'\sqrt{-1}$, si $x=-p+q\sqrt{-1}$; et $u-u'\sqrt{-1}$, si $x=-p-q\sqrt{-1}$, erit

$u-u'\sqrt{-1}=E(s-s'\sqrt{-1})+F(s-s'\sqrt{-1})(-p-q\sqrt{-1})$;

atque $u+u'\sqrt{-1}=E(s+s'\sqrt{-1})+F(s+s'\sqrt{-1})(-p+q\sqrt{-1})$.

Unde $E=\frac{q(u's'+us)+p(u's-us')}{p(s^2+s'^2)}$ et $F=\frac{u's-us'}{q(s^2+s'^2)}$.

Et sic porro omnes determinantur fractiones partiales usque ad $\frac{P}{S}$. P autem determinatur diversis modis pro diversa ratione valoris S. Si S est functio simplex variabilis x, v. c. $x+r$; erit $P=\frac{M'}{(r^2-2rp+p^2+q^2)}$; si M' notat valorem M, in quo pro x substituta est $-r$. Si

S est functio quaedam quadrata vel altioris ordinis $\frac{p}{S}$, iterum decomponatur in fractiones partiales pro diversa ratione factorum, quibus constat S.

§ XXVIII.

Si functionis fractae denominator habet formam $(x^2 - 2px \operatorname{cos.} \alpha + p^2)^n S$, erit

$$\frac{M}{(x^2-2px\operatorname{cos.}\alpha+p^2)^n S} = \frac{A+Bx}{(x^2-2px\operatorname{cos.}\alpha+p^2)^n}$$
$$+ \frac{C+Dx}{(x^2-2px\operatorname{cos.}\alpha+p^2)^{n-1}} \cdots\cdots + \frac{p}{S};$$

sive $M = (A+Bx)S + (C+Dx)(x^2 - 2px \operatorname{cos.}\alpha + p^2)S + \ldots\ldots + P(x^2 - 2px\operatorname{cos.}\alpha + p^2)^n \ldots\ldots\ldots (I.)$
Si ponimus $x^2 - 2px \operatorname{cos.} \alpha + p^2 = 0$, M habet partem rationalem atque partem irrationalem. Ponatur igitur hoc in casu $M = m \pm m' \sqrt{\operatorname{cos.}^2 \alpha - 1}$, eodem modo, ut in § 21; unde

$$m + m'\sqrt{\operatorname{cos.}^2 \alpha - 1} = A(s + s'\sqrt{\operatorname{cos.}^2\alpha - 1})$$
$$+ B(s + s'\sqrt{\operatorname{cos.}^2\alpha - 1})(p\operatorname{cos.}\alpha + p\sqrt{\operatorname{cos.}^2\alpha - 1}.$$
$$m - m'\sqrt{\operatorname{cos.}^2\alpha - 1} = A(s - s'\sqrt{\operatorname{cos.}^2\alpha - 1})$$
$$+ B(s - s'\sqrt{\operatorname{cos.}^2\alpha - 1})(p\operatorname{cos.}\alpha - p\sqrt{\operatorname{cos.}^2\alpha - 1}.$$

Quibus aequationibus inveniuntur:

$$A = \frac{m's' - m's'\operatorname{cos.}^2\alpha + ms + ms'\operatorname{cos.}\alpha - m's\operatorname{cos.}\alpha}{s^2 + s'^2 - s'^2\operatorname{cos.}^2\alpha}$$
$$= \frac{m's'\operatorname{sin.}^2\alpha + ms + \operatorname{cos.}\alpha(ms' - m's)}{s^2 + s'^2\operatorname{sin.}^2\alpha}.$$

$$B = \frac{m's - ms'}{p(s^2 + s'^2 - s'^2 \operatorname{cof.}^2 \alpha)} = \frac{m's - ms'}{p(s^2 + s'^2 \operatorname{fin.}^2 \alpha)}.$$

Ex aequatione (I.) est:

$$\frac{M - (A + Bx) S}{x^2 - 2px \operatorname{cof.} \alpha + p^2} = (C + Dx) S + (E + Fx)$$

$$(x^2 - 2px \operatorname{cof.} \alpha + p^2) + \cdots + P(x^2 - 2px \operatorname{cof.} \alpha + p^2)^{n-1}.$$

Quoniam $\frac{M - (A + Bx) S}{(x^2 - 2px \operatorname{cof.} \alpha + p^2)}$, est functio integra, ponatur $= R$. Ita quidem

$$R = (C + Dx) S + (E + Fx)(x^2 - 2px \operatorname{cof.} \alpha + p^2)$$
$$+ \ldots\ldots + P(x^2 - 2px \operatorname{cof.} \alpha + p^2)^{n-1} \ldots\ldots (II)$$

Posito $x^2 - 2px \operatorname{cof.} \alpha + p^2 = 0$, fiat $R = r \pm r' \sqrt{\operatorname{cof.}^2 \alpha - 1}$; unde:

$$r \pm r' \sqrt{\operatorname{cof.}^2 \alpha - 1} = C(s \pm s' \sqrt{\operatorname{cof.}^2 \alpha - 1})$$
$$+ D(s \pm s' \sqrt{\operatorname{cof.}^2 \alpha - 1})(p \operatorname{cof.} \alpha \pm p \sqrt{\operatorname{cof.}^2 \alpha - 1})$$

Erit igitur $C = \frac{r's' \operatorname{fin.}^2 \alpha + rs + \operatorname{cof.} \alpha (rs' - r's)}{s^2 + s'^2 \operatorname{fin.}^2 \alpha}$,

$$D = \frac{r's - rs'}{p(s^2 + s'^2 \operatorname{fin.}^2 \alpha)}.$$

Simili ratione procedentes invenimus ex aequatione (II):

$$\frac{R - (C + Dx) S}{x^2 - 2px \operatorname{cof.} \alpha + p^2} = (E + Fx) S + \ldots\ldots$$
$$+ P(x^2 - 2px \operatorname{cof.} \alpha + p^2)^{n-2}.$$

Quoniam $\frac{R - (C + Dx) S}{x^2 - 2px \operatorname{cof.} \alpha + p^2}$, est functio integra, sit $= U$, atque sit $U = u \pm u' \sqrt{\operatorname{cof.}^2 \alpha - 1}$, pro $x = p \operatorname{cof.} \alpha \pm p \sqrt{\operatorname{cof.}^2 \alpha - 1}$, quibus positis erit:

$$u \pm u' \sqrt{\operatorname{cof.}^2 \alpha - 1} = E(s \pm s' \sqrt{\operatorname{cof.}^2 \alpha - 1})$$
$$+ F(s \pm s' \sqrt{\operatorname{cof.}^2 \alpha - 1})(p \operatorname{cof.} \alpha \pm p \sqrt{\operatorname{cof.}^2 \alpha - 1}).$$

Ergo $E = \frac{u's' \text{ fin.}^2 \alpha + us + \text{cof } \alpha (us' - u's)}{s^2 + s'^2 \text{ fin.}^2 \alpha}$

$F = \frac{u's - us'}{p(s^2 + s'^2 \text{ fin.}^2 \alpha)}$.

Et fic fequentes etiam termini definiuntur usque ad P, cuius valor etiam pendet a forma, quam habet S.

§ XXIX.

Calculus differentialis huic quoque cafui applicari potest. Sit:

$$\frac{M}{(x^2+2px+p^2+q^2)^n S} = \frac{A+Bx}{(x^2+2px+p^2+q^2)^n}$$

$$+ \frac{C+Dx}{(x^2+2px+p^2+q^2)^{n-1}} + \ldots\ldots\ldots\ldots + \frac{P}{S}.$$

Si ex illa aequatione determinamus P erit:

$$P = \frac{S\left(\frac{M}{S} - A - Bx - (C+Dx)(x^2+2px+p^2+q^2)\right)}{(x^2+2px+p^2+q^2)^n}$$

$$- \frac{S\left((E+Fx)(x^2+2px+p^2+q^2)^2 \ldots\right)}{(x^2+2px+p^2+q^2)^n}$$

Cum P fit functio integra, numerator dividi potest per denominatorem, S autem non continet factorem $(x^2+2px+p^2+q^2)$, itaque $\frac{M}{S} - A - Bx -$ etc., n^{ties} dividi potest per hunc factorem, unde patet non folum hanc formulam evanescere pofito $x^2 + 2px + p^2 + q^2 = 0$, verum etiam omnia eius differentialia usque ad ordinem $n-1$. Haec autem formula differentiata exhibet

$\partial. \frac{M}{S}$

$$\partial . \frac{M}{S} - B\partial x - 2C(x+p)\partial x - 2Dx(x+p)\partial x$$
$$- D(x^2+2px+p^2+q^2)\partial x - 4E(x^2+2px+p^2+q^2)$$
$$(x+p)\partial x - \text{etc.}$$

$$\partial^2 . \frac{M}{S} - 2C(\partial x)^2 - 4D(x+p)(\partial x)^2 - 2Dx(\partial x)^2$$
$$- 8E(x+p)^2(\partial x)^2 - 4E(x^2+2px+p^2+q^2)(\partial x)^2$$
$$- 8Fx(x+p)^2(\partial x)^2 - 4Fx(x^2+2px+p^2+q^2)$$
$$(x+p)(\partial x)^2 - \text{etc.}$$

Et sic pergere possumus in differentiando. Invenimus igitur:

$$A+Bx = \frac{M}{S}, \quad C+Dx = \frac{1}{2(x+p)\partial x}\partial . \frac{M}{S} - \frac{B}{2(x+p)},$$

$$E+Fx = \frac{1}{8(x+p)^2(\partial x)^2}\partial^2 . \frac{M}{S} - \frac{C+Dx}{4(x+p)^2} - \frac{D}{2(x+p)}.$$

Si in his aequationibus post peractam differentiationem pro x substituimus, primum $-p+q\sqrt{-1}$, tum $-p-q\sqrt{-1}$, habebimus numerum aequationum sufficientem ad determinandos valores A, B, C. etc.

§ XXX.

Ut huiusmodi partitionem functionum fractarum exemplo illustremus, partiamus fractionem: $\frac{x^4+6x^2+x+25}{x^6+x^4-x^2-1}$, sive $\frac{x^4+6x^2+x+25}{(x^2+1)^2(x+1)(x-1)}$, in fractiones partiales

$\frac{A+Bx}{(x^2+1)^2}+\frac{C+Dx}{x^2+1}+\frac{E}{x+1}+\frac{F}{x-1}$; quae ita determinantur;

Est $M=x^4+6x^2+x+25$; si igitur x est $=\sqrt{-1}$, erit $M'=1-6+\sqrt{-1}+25$; ergo $m=20$, $m'=1$. Est $S=x^2-1$, ergo $S'=-1-1$, et $s=-2$, $s'=0$; p est $=0$, $q=1$.

Erunt igitur $A=\frac{1(-2.20)}{1.2^2}=\frac{-40}{4}=-10$:

$B=\frac{-2.1}{1.2^2}=\frac{-2}{4}=-\frac{1}{2}$.

Est $\frac{M-(A+Bx)S}{x^2+1}=\frac{x^4+6x^2+x+25+(10+\frac{1}{2}x)(x^2-1)}{x^2+1}$

$=\frac{x^4+\frac{1}{2}x^3+16x^2+\frac{1}{2}x+15}{x^2+1}=x^2+\frac{1}{2}x+15.=R.$

Si $x=\sqrt{-1}$ est $R'=-1+\frac{1}{2}\sqrt{-1}+15$; unde $r=14$, $r'=\frac{1}{2}$.

$C=\frac{1(-2.14.)}{1.2^2}=\frac{-28}{4}=-7$, $D=\frac{-2.\frac{1}{2}}{1.2^2}=-\frac{1}{4}$

$E=\frac{M}{S}$ si $x=-1$; ergo $E=\frac{1+6-1+25}{2^2(-2)}=-\frac{31}{8}$.

$F=\frac{M}{S}$ si $x=+1$; ergo $F=\frac{1+6+1+25}{2^2(2)}=\frac{33}{8}$.

Erit igitur $\frac{x^4+6x^2+x+25}{x^6+x^4-x^2-1}=-\frac{10+\frac{1}{2}x}{(x^2+1)^2}-\frac{7+\frac{1}{4}x}{x^2+1}$

$-\frac{\frac{31}{8}}{x+1}+\frac{\frac{33}{8}}{x-1}=-\frac{20+x}{2(x^2+1)^2}-\frac{28+x}{4(x^2+1)}-\frac{31}{8(x+1)}$

$+\frac{33}{8(x-1)}$.

§ XXXI.

§ XXXI.

Ex his igitur omnibus apparet functionem fractam variabilis x, quamcumque tandem habeat formam, semper dividi posse in partiales fractiones. Quantum autem haec partitio usum habeat in calculo integrali in altera parte ostendere iam conabimur.

PARS

PARS POSTERIOR.

De Usu, quem praestat partitio Functionum fractarum in calculo integrali.

§ XXXII.

Quando versamur in calculo integrali, eumque applicamus ad varia summi momenti problemata solvenda, saepius nobis occurrit integranda formula
$\frac{(x^m + a x^{m-1} + b x^{m-2} + \ldots .) dx}{x^m + a' x^{m-1} + b' x^{m-2} + \ldots)}$, quam, hac forma inductam, integrare prorsus non possumus. Omnis igitur noster labor irritus fit, donec methodum inveniamus qua illam formulam integrare possimus. Quid mirum igitur, ubi primum celeberrimi illi viri Newton et Leibnitz infinitorum Analysin protulissent, novumque ita lumen Mathematicis accendissent, eruditissimos quosque Matheseos cultores omnem impendisse curam, ut huius formulae integrandae methodum invenirent. Neque frustra. Invenerunt methodum, fractam hancce functionem in alias simpliciores dividendi, quas integrarunt singulas.

§ XXXIII.

§ XXXIII.

Iam vero in praecedentibus vidimus quomodo talis functio fracta sit partienda. Nihil igitur restat, nisi ut ostendamus, singulas illas fractiones partiales commode integrari posse, quod, exemplis allatis, illustremus.

§ XXXIV.

Omnes functiones fractas in fractiones partiales dividi posse in priore parte apparet. Hae autem sunt formae vel $\frac{A}{x+p}$ (§ 4, 5), vel $\frac{A}{(x+p)^n}$ (§ 9, 10), vel $\frac{A+Bx}{x^2+2px+p^2+q^2}$ (§ 18, 19), vel $\frac{A+Bx}{x^2-2px\cos.\alpha+p^2}$ (§ 21), vel $\frac{A+Bx}{(x^2+2px+p^2+q^2)^n}$ (§ 27), vel denique $\frac{A+Bx}{(x^2-2px\cos.\alpha+p^2)^n}$ (§ 28). Si igitur dx coefficientem habet fractum, fractiones partiales formam habebunt $\frac{A\,dx}{x+p}$ etc. Agitur itaque de valore formularum:
$\int\frac{A\,dx}{x+p}$, $\int\frac{A\,dx}{(x+p)^n}$, $\int\frac{(A+Bx)\,dx}{(x^2+2px+p^2+q^2)}$,
$\int\frac{(A+Bx)\,dx}{x^2-2px\cos.\alpha+p^2}$, $\int\frac{(A+Bx)\,dx}{(x^2+2px+p^2+q^2)^n}$,
$\int\frac{(A+Bx)\,dx}{(x^2-2px\cos.\alpha+p^2)^n}$, de quibus singulis videamus.

§ XXXV.

Ad inveniendum $\int \frac{A\,dx}{x+p} = A \int \frac{dx}{x+p}$, habemus:

$d\,logn.(x+p) = \frac{dx}{x+p}$; unde $\int \frac{A\,dx}{x+p} = A\,logn.(x+p)$.

Est igitur $\int \frac{(a+bx+cx^2+dx^3)\,dx}{(x+p)(x+q)(x+r)(x+s)} = \int \frac{A\,dx}{x+p}$
$+ \int \frac{B\,dx}{x+q} + \int \frac{C\,dx}{x+r} + \int \frac{D\,dx}{x+s} +$ const.

$= A\,logn.(x+p) + B\,logn.(x+q) + C\,logn.(x+r)$
$+ D\,logn.(x+s) +$ const.

$= logn.\left((x+p)^A\,(x+q)^B\,(x+r)^C\,(x+s)^D\right) +$ const.

Ubi A, B, C et D inveniuntur ex § 5.

Sit e. g. integranda formula $\frac{(18x^3+74x^2-156x-108)\,dx}{(x-3)(x-1)(x+1)(x+6)}$;
invenimus

$\int \frac{(18x^3+74x^2-156x-108)\,dx}{(x-3)(x-1)(x+1)(x+6)} = \int \frac{A\,dx}{x-3} + \int \frac{B\,dx}{x-1}$
$+ \int \frac{C\,dx}{x+1} + \int \frac{D\,dx}{x+6} +$ const.

Ope formularum in § 5, inveniuntur $A=5$, $B=7$, $C=2$, $D=4$; est igitur

$\int \frac{(18x^3+74x^2-156x-108)\,dx}{(x-3)(x-1)(x+1)(x+6)} = 5\,logn.(x-3)$
$+ 7\,logn.(x-1) + 2\,logn.(x+1) + 4\,logn.(x+6) +$ const.
$= logn.\left((x-3)^5\,(x-1)^7\,(x+1)^2\,(x+6)^4\right) +$ const.

§ XXXVI.

§ XXXVI.

Est $\int z^m \, dz = \frac{z^{m+1}}{m+1}$; hinc $\int (x+p)^q \, dx = \frac{(x+p)^{q+1}}{q+1}$.

Sit $q = -n$, erit:

$$\int \frac{dx}{(x+p)^n} = \frac{(x+p)^{-n+1}}{-n+1} = \frac{-1}{(n-1)(x+p)^{n-1}}.$$

Unde $\int \frac{A\,dx}{(x+p)^n} = \frac{-A}{(n-1)(x+p)^{n-1}}$. Quare (sec. § 9, 10):

$$\int \frac{(a+bx+cx^2 \ldots + m x_{n-1})\,dx}{(x+p)^n} = \int \frac{A\,dx}{(x+p)^n} + \int \frac{B\,dx}{(x+p)^{n-1}}$$

$$+ \int \frac{C\,dx}{(x+p)^{n-2}} \cdots + \int \frac{M\,dx}{x+p}$$

$$= \frac{-A}{(n-1)(x+p)^{n-1}} - \frac{B}{(n-2)(x+p)^{n-2}}$$

$$- \frac{C}{(n-3)(x+p)^{n-3}} \cdots + M \, logn.(x+p).$$

Sic v. c. (§ 11.) $\int \frac{(10+16x^2+x^4)\,dx}{(x-6)^5} = -\frac{1882}{4(x+6)^4}$

$$- \frac{1056}{3(x-6)^3} - \frac{232}{2(x-6)^2} - \frac{24}{x-6} + logn.(x-6).$$

§ XXXVII.

Ope harum duarum formularum integrantur etiam formulae, quae occurrunt § 12, 13, 14, quoniam omnes fractiones partiales ibi habent formam $\frac{A}{(x+p)^n}$ vel $\frac{A}{x+p}$. Erit igitur,

$\int$

$$\int\frac{(a+bx+cx^2+dx^3+ex^4+fx^5)\,dx}{(x+p)^4\,(x+q)\,(x+r)}=\int\frac{A\,dx}{(x+p)^4}$$
$$+\int\frac{B\,dx}{(x+p)^3}+\int\frac{C\,dx}{(x+p)^2}+\int\frac{D\,dx}{x+p}+\int\frac{E\,dx}{x+q}+\int\frac{F\,dx}{x+r}$$
$$+\text{const.}$$
$$=-\frac{A}{3(x+p)^3}-\frac{B}{2(x+p)^2}-\frac{C}{x+p}+D\,logn.\,(x+p)$$
$$+E\,logn.(x+q)+F\,logn.(x+r)+\text{const.}$$

Sic v. c. $\int\frac{(13x^4+89x^3+104x^2+137x-18)\,dx}{(x+2)^3\,(x+3)\,(x+1)}$

$$=-\frac{1}{2(x+2)^2}-\frac{5}{(x+2)}+logn.\left((x+2)^3(x+3)^6(x-1)^4\right)$$
$$+\text{const.}$$

§ XXXVIII.

Maioribus difficultatibus laborat integratio formulae $\frac{(A+Bx)\,dx}{x^2+2px+p^2+q^2}$; quae hoc modo instítui debet.

Sit $x+p=z$, unde $dx=dz$ atque $\int\frac{(A+Bx)\,dx}{x^2+2px+p^2+q^2}$
$$=\int\frac{(A-Bp+Bz)\,dz}{z^2+q^2}=\int\frac{Bz\,dz}{z^2+q^2}+\int\frac{(A-Bp)\,dz}{z^2+q^2}.$$
Prior terminus integratur ponendo $z^2+q^2=v$, tum enim $z\,dz=\frac{dv}{2}$, atque $\int\frac{Bz\,dz}{z^2+q^2}=\int\frac{\frac{B}{2}dv}{v}=\frac{B}{2}\int\frac{dv}{v}=\frac{B}{2}\,logn.\,v$
$$=B\,logn.\,\sqrt{z^2+q^2}=B\,logn.\,\sqrt{x^2+2px+p^2+q^2}.$$
Ut alter terminus integretur, sit $A-Bp=C$, atque $z=vq$; sit igitur:

$$\int\frac{Cq\,dv}{q^2(v^2+1)}=\frac{C}{q}\int\frac{dv}{v^2+1}=\frac{C}{q}\text{ arc. tang. }v$$

=

$$= \frac{C}{q} \text{ arc. tang. } \frac{z}{q} = \frac{A - Bp}{q} \text{ arc. tang. } \frac{x+p}{q}.$$

Est itaque $\int \frac{(A + Bx)\,dx}{x^2 + 2px + p^2 + q^2} = B \; logn. \sqrt{x^2 + 2px + p^2 + q^2}$

$$+ \frac{A - Bp}{q} \text{ arc. tang. } \frac{x+p}{q} + \text{const.}$$

§ XLIX.

Idem integrale alio etiam modo invenire possumus. Est scilicet:

$\int \frac{d\phi}{a^2 - \phi^2} = \frac{1}{a}$ arc. tang. $\frac{\phi}{a}$, ergo $\int \frac{d\phi}{a^2 - b^2 + \phi^2} = \frac{1}{\sqrt{a^2 - b^2}}$

arc. tang. $\frac{\phi}{\sqrt{a^2 - b^2}}$.

Sit in hac aequatione posteriori $\phi = x + b$, erit $\phi^2 = x^2 + 2bx + b^2$, et $d\phi = dx$. Ergo:

$\int \frac{dx}{a^2 + 2bx + x^2} = \frac{1}{\sqrt{a^2 - b^2}}$ arc. tang. $\frac{x+b}{\sqrt{a^2 - b^2}}$. Unde

$\int \frac{A\,dx}{a^2 + 2bx + x^2} = \frac{A}{\sqrt{a^2 - b^2}}$ arc. tang. $\frac{x+b}{\sqrt{a^2 - b^2}}$ + const.

Est $d(a^2 + 2bx + x^2) = (2b + 2x)\,dx$; hinc

$x\,dx = \frac{1}{2} d(a^2 + 2bx + x^2) - b\,dx$, atque

$$\int \frac{x\,dx}{a^2 + 2bx + x^2} = \int \frac{\frac{1}{2} d(a^2 + 2bx + x^2)}{a^2 + 2bx + x^2} - \int \frac{b\,dx}{a^2 + 2bx + x^2}$$

$$= \frac{1}{2} logn.(a^2 + 2bx + x^2) - \frac{b}{\sqrt{a^2 - b^2}} \text{ arc. tang. } \frac{x+b}{\sqrt{a^2 - b^2}}.$$

Igitur $\int \frac{Bx\,dx}{a^2 + 2bx + x^2} = B \; logn. \sqrt{a^2 + 2bx + x^2} - \frac{bB}{\sqrt{a^2 - b^2}}$

arc.

arc. tang. $\frac{x+b}{\sqrt{a^2-b^2}}$. Hae duae formulae, si coniunguntur, prodit aequatio:

$$\int \frac{(A+Bx)\,dx}{a^2+2bx+x^2} = B\,logn.\sqrt{a^2+2bx+x^2} + \frac{A-bB}{\sqrt{a^2-b^2}}$$

$$\text{arc. tang.}\ \frac{x+b}{\sqrt{a^2+b^2}} + \text{const.} \quad \ldots \quad (I.)$$

Si hanc formulam comparamus cum formula $\int \frac{(A+Bx)\,dx}{x^2+2px+p^2+q^2}$, videmus esse $b=p$, ergo $b^2=p^2$; $a^2=p^2+q^2$, unde $\sqrt{a^2-b^2}=\sqrt{q^2}=q$; erit igitur secundum hanc formulam $\int \frac{(A+Bx)\,dx}{x^2+2px+p^2+q^2}$

$$= B\,logn.\sqrt{x^2+2px+p^2+q^2} - \frac{A-Bp}{q}\ \text{arc. tang.}\ \frac{x+p}{q}$$

$$+ \text{const.}$$

Quae formula eadem est quam invenimus in § 38.

§ XL.

Secundum hanc formulam integrari etiam possunt formulae $\frac{(A+Bx)\,dx}{x^2-2px\,\text{cos.}\,\alpha+p^2}$, tum enim est $a=p$, $b=-p\,\text{cos.}\,\alpha$, igitur $a^2-b^2=p^2(1-\text{cos.}^2\alpha)=p^2(\text{sin.}^2\alpha)$ et $\sqrt{a^2-b^2}=p\,\text{sin.}\,\alpha$.

Er-

Ergo $\int \frac{(A+Bx)\,dx}{x^2-2px\,\text{cof.}\,\alpha+p^2} = B\,logn\,\sqrt{(x^2-2px\,\text{cof.}\,\alpha+p^2)}$
$+ \frac{A+Bp\,\text{cof.}\,\alpha}{p\,\text{fin.}\,\alpha}$ arc. tang. $\frac{x-p\,\text{cof.}\,\alpha}{p\,\text{fin.}\,\alpha}$ + conft.

§ XLI.

Est autem in formula (I.) valor tangentis talis, ut partem complectatur conftantem, partem variabilem. Hancce partem conftantem referre posfumus ad illam quantitatem conftantem, quae femper integrali est addenda. Sit, ut hoc fiat, tang. $(A+B) = \frac{x+b}{\sqrt{a^2-b^2}}$, atque pars conftans tang. $B = \frac{b}{\sqrt{a^2-b^2}}$. Iam autem

tang. $(A+B) = \frac{\text{tang.}\,A+\text{tang.}\,B}{1-\text{tang.}\,A\,\text{tang.}\,B}$; igitur tang. A + tang. B = tang. $(A+B)$ − tang. A tang. B tang. $(A+B.)$

$$\text{tang.}\,A = \frac{\text{tang.}\,(A+B)-\text{tang.}\,B)}{1+\text{tang.}\,B\,\text{tang.}\,(A+B)} = \frac{\frac{x+b}{\sqrt{a^2-b^2}} - \frac{b}{\sqrt{a^2-b^2}}}{1+\frac{b\,(x+b)}{a^2-b^2}}$$

$$= \frac{x\sqrt{a^2-b^2}}{a^2-b^2+bx+b^2} = \frac{x\sqrt{a^2-b^2}}{a^2+bx}.$$

Unde $\int \frac{(A+Bx)\,dx}{a^2+2bx+x^2} = B\,logn.\sqrt{a^2+2bx+x^2}$
$+ \frac{A-bB}{\sqrt{a^2-b^2}}$ arc, tang. $\frac{x\sqrt{a^2-b^2}}{a^2-bx}$ + conft.

Er-

Ergo $\int \frac{(A+Bx)\,dx}{x^2 - 2px\,\text{cos}.\,\alpha + p^2} = B\,\text{logn}.\,\sqrt{x^2 - 2px\,\text{cos}.\,\alpha + p^2}$
$+ \frac{A + Bp\,\text{cos}.\,\alpha}{p\,\text{sin}.\,\alpha}$ arc. tang. $\frac{x\,\text{sin}.\,\alpha}{p - x\,\text{cos}.\,\alpha}$ + const.

Atque $\int \frac{(A+Bx)\,dx}{x^2 + 2px + p^2 + q^2} = B\,\text{logn}.\,\sqrt{x^2 + 2px + p^2 + q^2}$
$+ \frac{A - Bp}{q}$ arc. tang. $\frac{xq}{p^2 + q^2 + px}$ + const.

§ XLII.

Restat ut ostendamus, quomodo integrentur formulae $\frac{(A+Bx)\,dx}{(x^2 + 2px + p^2 + q^2)^n}$ et $\frac{(A+Bx)\,dx}{(x^2 - 2px\,\text{cos}.\,\alpha + p^2)^n}$.

Sit $x + p = z$, unde $dx = dz$, atque inveniendum est

$$\int \frac{(A - Bp + Bz)\,dz}{(z^2 + q^2)^n} = \int \frac{Bz\,dz}{(z^2 + q^2)^n}$$
$$+ \int \frac{(A - Bp)\,dz}{(z^2 + q^2)^n}.$$

Prior terminus integratur posito $z^2 + q^2 = v$, tunc enim $z\,dz = \frac{dv}{2}$, atque

$\int \frac{B\,dv}{2v^n} = \frac{B}{2} \int \frac{dv}{v^n} = \frac{B}{2} \cdot \frac{v^{-n+1}}{-n+1} = -\frac{B}{2(n-1)v^{n-1}}$, ergo

$$\int \frac{Bz\,dz}{(z^2+q^2)^n} = -\frac{B}{2(n-1)(z^2+q^2)^{n-1}} + \text{const.}$$

Ut autem inveniatur $\int \frac{(A - Bp)\,dz}{(z^2+q^2)^n}$, in quo pro $A - Bp$ scribamus C, ponendum est

∫

$\int \frac{C\,dz}{(z^2+q^2)^n} = \frac{Dz}{(z^2+q^2)^{n-1}} + \int \frac{E\,dz}{(z^2+q^2)^{n-1}}$. Differentiando fit $\frac{C\,dz}{(z^2+q^2)^n} = \frac{D(z^2+q^2)dz - 2D(n-1)z^2dz}{(z^2+q^2)^n}$

$$+ \frac{E\,dz}{(z^2+q^2)^{n-1}}.$$

Si multiplicamus per $(z^2+q^2)^n$ atque dividimus per dz, erit

$$C = D(z^2+q^2) - 2D(n-1)z^2 + E(z^2+q^2)$$
$$= Dz^2 + Dq^2 - 2D(n-1)z^2 + Ez^2 + Eq^2.$$

Hinc $Dq^2 + Eq^2 = C$, $Dz^2 - 2(n-1)Dz^2 + Ez^2 = 0$.
Ex quibus aequationibus inveniuntur

$D = \frac{C}{(2n-2)q^2}$; et $E = \frac{(2n-3)C}{(2n-2)q^2}$. Est igitur:

$$\int \frac{C\,dz}{(z^2+q^2)^n} = C\left(\frac{1}{(2n-2)q^2} \cdot \frac{z}{(z^2+q^2)^{n-1}} + \frac{2n-3}{(2n-2)q^2}\int \frac{dz}{(z^2+q^2)^{n-1}}\right) + \text{const.}$$

Eodem modo erit:

$$\int \frac{dz}{(z^2+q^2)^{n-1}} = \frac{1}{(2n-4)q^2} \cdot \frac{z}{(z^2+q^2)^{n-2}} + \frac{2n-5}{(2n-4)q^2}\int \frac{dz}{(z^2+q^2)^{n-2}} + \text{const.}$$

Quo substituto fit:

$$\int \frac{C\,dx}{(z^2+q^2)^n} = C\left(\frac{1}{(2n-2)q^2} \cdot \frac{z}{(z^2+q^2)^{n-1}} + \frac{2n-3}{(2n-2)(2n-4)q^4} \cdot \frac{z}{(z^2+q^2)^{n-2}} + \frac{(2n-3)(2u-5)}{(2n-2)(2n-4)q^4}\int \frac{dz}{(z^2+q^2)^{n-2}}\right) + \text{const.}$$

Est denuo:

∫

$$\int \frac{dz}{(z^2+q^2)^{n-2}} = \frac{1}{(2n-6)q} \cdot \frac{z}{(z^2+q^2)^{n-3}}$$

$$+ \frac{2n-7}{(2n-6)q^2} \int \frac{dz}{(z^2+q^2)^{n-3}} + \text{const.}$$ Unde

$$\int \frac{C\,dz}{(z^2+q^2)^n} = C \Big(\frac{1}{(2n-2)q^2} \cdot \frac{z}{(z^2+q^2)^{n-1}}$$

$$+ \frac{(2n-3)z}{q^4(2n-2)(2n-4)(z^2+q^2)^{n-2}}$$

$$+ \frac{(2n-3)(2n-5)z}{q^6(2n-2)(2n-4)(2n-6)(z^2+q^2)^{n-3}}$$

$$+ \frac{(2n-3)(2n-5)(2n-7)}{q^6(2n-2)(2n-4)(2n-6)} \int \frac{dz}{(z^2+q^2)^{n-3}} \Big) + \text{const.}$$

Et sic pergendo, tandem perveniemus ad $\int \frac{dz}{z^2+q^2}$, qui erit $= \frac{1}{q}$ arc. tang. $\frac{z}{q}$ + const. $= \frac{1}{q}$ arc. tang. $\frac{x+p}{q}$ + const. $= \frac{1}{q}$ arc. tang. $\frac{qx}{p^2+q^2+px}$ + const.

§ XLIII.

Sit v. g. inveniendum $\int \frac{(3+4x)\,dx}{(x^2+6x+10)^4}$, erit $A=3$, $B=4$, $p=3$, $q=1$, $n=4$, hinc $A-Bp = C = 3-12 = -9$, $z = x+p = x+3$.

Itaque erit:

$$\int \frac{(3+4x)\,dx}{(x^2+6x+10)^4} = \frac{-4}{2.3(x^2+6x+10)^3}$$

$$-9 \Big(\frac{x+3}{6(x^2+6x+10)^3} + \frac{5x+15}{6.4(x^2+6x+10)^2}$$

+

$$+ \frac{15x+45}{6.4.2(x^2+6x+10)} + \frac{5.3.1}{6.4.2} \text{arc. tang.} \frac{x}{10+3x}\Big) + \text{const.}$$

§ LXIV.

Si pro z restituimus valorem eius $(x+p)$ habebimus formulam:

$$\int \frac{(A+Bx)\,dx}{(x^2+2px+p^2+q^2)^n} = \frac{-B}{2(n-1)(x^2+2px+p^2+q^2)^{n-1}}$$
$$+(A-Bp)\Big(\frac{x+p}{(2n-2)q^2(x^2+2px+p^2+q^2)^{n-1}}$$
$$+\frac{(2n-3)(x+p)}{(2n-2)(2n-4)q^4(x^2+2px+p^2+q^2)^{n-2}}$$
$$+\frac{(2n-3)(2n-5)(x+p)}{(2n-2)(2n-4)(2n-6)(x^2+2px+p^2+q^2)^{n-3}}$$
$$+\ldots+\frac{(2n-3)(2n-5)\ldots3.1}{(2n-2)(2n-4)\ldots4.2q^{2n-2}}\cdot\frac{1}{q}$$
$$\text{arc. tang.} \frac{qx}{p^2+q^2+px}\Big) + \text{const.}$$

§ XLV.

Secundum hanc formulam etiam integrari potest formula $\frac{(A+Bx)\,dx}{x^2-2rx\cos.\alpha+r^{2n}}$. Comparata enim hac formula cum $\frac{(A+Bx)\,dx}{(x^2+2px+p^2+q^2)^n}$, erit $p=-r\cos.\alpha$, $p_2+q^2=r_2$, unde $q^2=r^2-r^2\cos.^2\alpha=r^2(1-\cos.^2\alpha)$, igitur $q=r\sin.\alpha$.

Itaque erit:

$$\int \frac{(A+Bx)\,dx}{(x^2-2rx\cos\alpha+r^2)^n} = \frac{-B}{2(n-1)(x^2-2rx\cos\alpha+r^2)^{n-1}}$$

$$+(A+Br\cos\alpha)\Big(\frac{x-r\cos\alpha}{(2n-2)r^2\sin^2\alpha\,(x^2-2rx\cos\alpha+r^2)^{n-1}}$$

$$+\frac{(2n-3)(x-r\cos\alpha)}{(2n-2)(2n-4)r^4\sin^4\alpha\,(x^2-2rx\cos\alpha+r^2)^{n-2}}$$

$$+\dots+\frac{(2n-3)(2n-5)\dots 3.1}{(2n-2)(2n-4)\dots 4.2\,(r\sin\alpha)^{2n-2}}\cdot\frac{1}{r\sin\alpha}$$

$$\text{arc. tang.}\ \frac{x\sin\alpha}{r-x\cos\alpha}\Big) + \text{const.}$$

§ XLVI.

Si in hac formula est $\alpha=90°$, erit $\cos\alpha=0$, $\sin\alpha=1$; fique porro $A=4$, $B=6$, $r=1$, $n=3$, est

$$\int\frac{(4+6x)\,dx}{(x^2+1)^3}=\frac{-6}{2.2(x^2+1)^2}+4\Big(\frac{x}{4(x^2+1)^2}$$

$$+\frac{3x}{8(x^2+1)}+\tfrac{3}{8}\,\text{arc. tang.}\,x\Big)+\text{const.}$$

$$=\frac{-3+2x}{2(x^2+1)^2}+\frac{3x}{2(x^2+1)}+\tfrac{3}{2}\,\text{arc. tang.}\,x+\text{const.}$$

§ XLVII.

Si igitur inveniendum est $\int\frac{M\,dx}{(x^2+2px+p^2+q^2)^n S}$, erit:

$$\int\frac{M\,dx}{(x^2+2px+p^2+q^2)^n S}=\int\frac{(A+Bx)\,dx}{(x^2+2px+p^2+q^2)^n}.$$

+

$+\int\frac{(C+Dx)\,dx}{(x^2+2px+p^2+q^2)^{n-1}}\cdots\cdots+\int\frac{P}{S}$, quae singula integralia inveniri debent ex praecedentibus § §.

§ XLVIII.

Ut unum hocce exemplum afferamus, sit inveniendum:

$$\int\frac{(25+x+6x^2+x^4)\,dx}{x^6+x^4-x^2-1}=-\int\frac{(20+x)\,dx}{2(x^2+1)^2}-\int\frac{(28+x)\,dx}{4(x^2+1)}$$

$$-\int\frac{(31)\,dx}{8(x+1)}+\int\frac{(33)\,dx}{8(x-1)}+\text{const. (vid. § 30.)}$$

Est iam: $-\int\frac{(20+x)\,dx}{2(x^2+1)^2}=-\frac{1}{2}\int\frac{(20+x)\,dx}{(x^2+1)^2}$

$$=\frac{1}{4(x^2+1)}-\frac{5x}{x^2+1}-5\,\text{arc. tang. }x+\text{const.}$$

$$-\int\frac{(28+x)\,dx}{4(x^2+1)}=-\frac{1}{4}\int\frac{(28+x)\,dx}{x^2+1}$$

$$=-\,logn\,\sqrt[8]{x^2+1}-7\,\text{arc. tang. }x+\text{const.}$$

$$-\int\frac{31\,dx}{8(x+1)}=-\frac{31}{8}\int\frac{dx}{x+1}=-\frac{31}{8}\,logn.\,(x+1)+\text{const.}$$

$$\int\frac{33\,dx}{8(x-1)}=\frac{1}{8}\int\frac{33\,dx}{x-1}=\frac{33}{8}\,logn.\,(x-1)+\text{const.}$$

Ergo $\int\frac{(25+x+6x^2+x^4)\,dx}{x^6+x^4-x^2-1}=logn.\,\frac{\sqrt[8]{(x-1)^{33}}}{\sqrt[8]{x^2+1}\,\sqrt[8]{(x+1)^{31}}}$

$$-\left(\frac{20x-1}{4(x^2+1)}\right)-12\,\text{arc. tang. }x+\text{const.}$$

§ XLIX.

§ XLIX.

Quaecumque igitur differentiales formulae primi ordinis habent coëfficientem differentialem, functionem fractam unius variabilis; hae omnes integrari posſunt, ſecundum leges, huc usque datas. Neque difficilis erit integratio, modo denominatorum factores ſint inventi. Pro paucis tantummodo formulis generalibus hi factores ſunt determinati, uti vidimus § 22-26. Utinam hoc curarent et huic operam darent Mathematici, ut niſi omnium, plerarumque certe formularum generalium factores univerſe determinarent. Fortasſe non frustra hunc laborem ſuscepisſent; ſique ad propoſitum pervenisſent, et omnes Matheſeos partes faciliores redderentur et huius quoque fractarum functionum partionis uſus multo pateret latius.

RICHARDI VAN REES,

NEOMAGENSIS,
MED. MATH. ET PHILOS. NAT. CAND.
IN ACADEMIA RHENO-TRAIECTINA,

RESPONSIO

AD

QUAESTIONEM BOTANICAM,

AB ORDINE MATHESEOS ET PHILOSOPHIAE NATURALIS PROPOSITAM:

„ *Quum inter recentiores Naturae scrutatores*
„ *nonnulli censeant, gaz acidum carbonicum,*
„ *a plantis haustum, ab iis ita decomponi, ut*
„ *illius basis in ipsam transeat plantae compo-*
„ *sitionem; oxygenium autem, accedente lumi-*
„ *nis actione, in atmosphaeram iterum emit-*
„ *tatur; alii vero putent, illud gaz, a plan-*
„ *tis absorptum, dein integrum et immuta-*
„ *tum iterum ab illis exhalari, atque mora*
„ *sua in plantis, unice stimuli, quo vegetatio*
„ *incitetur, vices agere; quaerit Facultas*
„ *brevem atque distinctam utriusque opinio-*
„ *ni, suis argumentis adstructae, expositio-*
„ *nem, addita epicrisi, qua declaretur, quid*
„ *de alterius utrius maiori probabilitate sit*
„ *statuendum*".

QUAE PRAEMIUM REPORTAVIT.

* * *

Uti in hominum societate necessitudo quaedam adest, qua fit, ut alter alterius ope indigeat, simul autem omnes ad communem conferant salutem, sic et similis necessitudo inter scientias disciplinasque observatur. Nulla enim, si Mathesin excipias, sola sibi sufficit, nulla aliarum ope destituta ad perfectionem accedere potest; oportet, ut omnes ad eundem concurrant finem, et singula vicinis auxiliatrices praebeat manus. Ex hac igitur mutua scientiarum coniunctione illud oritur emolumentum, ut, si una ex iis subito magnos progressus faciat et limites suos extendat, cognatae simul scientiae inde excitentur et illustrentur.

Optime hoc in Chemiae recentioris exemplo cernitur. Haec, prius in Alchemistarum scholis obscure tractata, sensim ad novam faciem induendam praeparata fuit. Postquam vero, Lavoisierii acumine ad veram scientiae formam adducta, firmis fundamentis superstrui coepit, lucem, qua ipsa flagrabat, statim etiam in vicinas

ſcientias diffūdit. Melius investigata fuit medicamentorum compoſitio et varia praeparandi ratio, indoles ſubſtantiarum animalium et vegetabilium accuratius determinata, et mineralium imprimis cognitio egregie aucta; unde factum, ut tum Medicina, tum univerſus Historiae Naturalis ambitus uberrimos fructus ex his Chemicae Doctrinae incrementis coeperit.

Inter argumenta, quibus haec opportunitas ſolutionem allatura videbatur, fuit illud Phyſiologiae vegetabilis caput, quod de nutritione plantarum agit. Melius iam cognita erant chemica plantarum indoles et principia tam proxima, quam remota, quae illarum compoſitionem intrant, unde facilior fiebat coniectura de natura illarum ſubſtantiarum, quae plantis in nutrimentum cedere posſint. Variae terrae, humus, fimus, quibus increscunt vegetabilia, accuratius coeperant examinari. Praeſertim autem multum valuit aquae et aëris in ſua elementa decompoſitio, dum Eudiometra, quae in dies magis perfecta reddebantur, veram oxygenii in aëre quantitatem indicabant, et cetera fluida gazformia, ſuis proprietatibus ſeſe manifestantia, etiam detegi et pondere examinari poterant. Omnibus ergo hisce adminiculis inſtructi erant naturae ſcrutatores, et via iis aperta, qua, caute per experimenta et indubias obſervationes procedentes, tandem ad

in-

interiorem dicti problematis cognitionem et forsitan ad plenam eius solutionem pervenirent.

Nemini tamen mirum videri potest, non omnes, qui in re adeo difficili exploranda operam ponebant, ad easdem consequentias pervenisse, aut eandem opinionem amplexos esse, imprimis cum examen suum variis modis instituerent, atque a diversis partibus argumentum adgrederentur. Inter eas autem opiniones maxima veritatis specie sese extollebat illa, quam primus proposuit et solidis argumentis instruxit expert. Senebier. Hic nempe acidum carbonicum, quod ex variis fontibus natura uberrime largitur, vegetationis vi in sua principia decompositum, pro praecipuo plantarum nutrimento habuit. Haec tamen sententia adversariis suis non caruit, qui, decompositionem acidi carbonici in plantis plane negantes, illi acido alias in vegetatione partes adscripserunt; carbonicum autem aliis viis in plantas induci aut ipso vegetationis actu generari probabilius esse statuerunt.

Quaestio Botanica, hoc anno in Academia Rheno-Traiectina Studiosis proposita, utriusque sententiae expositionem et comparationem postulat. Ad vires meas, quas tenues esse neque argumento pares optime ipse sentio, in hocce certamine periclitandas, inductus fui tum argumenti iucunditate studiique Botanici suavitate,

tum

tum imprimis eo, quod hoc loco non requiri censerem perfectum et omnibus partibus absolutum docti opus, verum sperarem conamina iuvenilia forsitan sufficere posse.

In pertractanda autem hac quaestione id mihi imprimis proposui, ut accurate inquirerem, quid tandem hac in re experimentis constet, quid unice hypothesibus innitatur, quum mihi persuasum sit, in universo scientiarum naturalium ambitu fere unice via experimentali procedendum esse, et vanas ratiocinationes esse evitandas, quae veri speciem saepius prae se ferunt, sed, solidis destitutae fundamentis, ulteriori examine facile refelluntur.

Hanc autem pertractationem quatuor sectionibus absolvi, quarum

1ª. Generatim agit de acido carbonico eiusque efficacia in vegetatione.

2ª. Illorum opinionem exponit, qui acidum carbonicum in vegetatione decomponi statuunt.

3ª. Argumenta continet eorum, qui acido carbonico non nisi vim stimulantem in vegetatione tribuunt.

4ª. Tandem comparationem de utriusque opinionis probabilitate instituit.

SECTIO PRIMA.

DE ACIDO CARBONICO EIUSQUE EFFICACIA IN VEGETATIONE.

Acidum carbonicum, quod, ab omni alieno connubio liberum, tanquam fluidum gazforme sese offert, diu iam nomine aëris fixi cognitum fuit; chemica vero eius indoles latuit, donec Lavoisierius, combusto puro carbone in gaz oxygenio, demonstraret, productum illius combustionis esse ipsum illum aërem fixum; simul autem invenit, proportionem principiorum huius acidi talem esse, ut in eo 28 partes carbonici combinatae sint cum 72 partibus oxygenii, quae determinatio proxime cum recentissimis experimentis convenit. Eo autem pervenire non potuit Lavoisierius, ut acidum carbonicum iam generatum in sua principia decomponeret, summa enim inter oxygenium et carbonicum intercedit affinitas, unde fit, ut eorum connubium difficulter admodum destruatur. Hanc decompositionem dein perfecerunt doct. Tennant et Pearson, qui miscelam ex carbonate sodae et phosphoro candenti temperaturae exponen-

nentes, obſervarunt generari phosphatem ſodae, et carbonicum liberum reddi. Recentius etiam per ſcintillam Electricam acidum carbonicum in oxygenium et gaz carbonoſum decompoſitum fuit.

Volumen gaz acidi carbonici perfecte aequale est volumini illius oxygenii, quod in eo continetur, hinc, ſi carbo in gaz oxygenio comburitur, huius volumen ideo non augetur. Gravitate ſpecifica aërem atmosphaericum ſuperat. Notabili quantitate ſuscipitur ab aqua, quae in temperatura 50° Fahr. ſuum volumen de eo ſolvit; quo magis autem temperatura increscit, eo minus acidum carbonicum ob naturam ſuam volatilem ab aqua retineri potest.

Acidum carbonicum uberrime per totam naturam est diffuſum, idque triplici forma, ſolidum, fluidum, gaz. Gazforme in aëre atmoſphaerico praeſens est, incerta quantitate, quae autem aëris $\frac{1}{100}$ parti aequare vulgo ſtatuitur. Aqua ſolutum occurrit in plurimis fontibus nativis, in ipſa aqua fluviatili; ſolidum tandem in lapidibus calcareis ceterisque ſalibus carbonatis.

Adſunt etiam peculiares fontes, ex quibus acidum carbonicum in agris et locis cultis continuo tramite et copioſe promanat. Ut hoc loco praeteream, quidquid fermentatio, reſpiratio, combu-

buſtio conferunt, unice afferre liceat illam oxygenii efficaciam, qua in contactu cum partibus vegetabilium mortuis ex his carbonicum elicit et ſic acidum carbonicum conſtituit. Hac ratione terra vegetabilis largiſſimus acidi carbonici est fons, non ſubſistens, antequam ipſa plane deſtructa ſit (1). Idem de extractivis vegetabilium partibus conſtat, quarum in fimo praeſertim magna adest copia.

Haec actio oxygenii quodammodo etiam ſeſe extendit ad plantas vegetantes; radices enim et caudices, aeque de die ac noctu, oxygenio aëris ambientis carbonicum largiuntur, unde acidum carbonicum naſcitur, quod pro maxima parte ſtatim ab iis abſorbetur. Imo folia, lucis ſtimulo non impulſa, noctu eodem modo acidum carbonicum formant. Deinceps de hac acidi carbonici geneſi plura dicemus.

Non omni aevo Phyſici eadem ratione opinati ſunt de noxia aut utili huius acidi efficacia in vegetatione. Hales (2) iam animadvertit, plantam Menthae in gaz acido carbonico cito marcescere. Obſervaverat etiam Priestley (3), plan-

(1) Sausſure, *Recherch. Chim. ſur la Vég.* pag. 177.

(2) *Statik der Gewächſe*, pag. 185.

(3) Priestley, *Verſ. und Beob. über verſch. Theile der Naturl.* I. 250. II. 1. ſeqq.

plantas in illo acido perfistere non posse, et hinc credebat, acidum carbonicum per se noxium esse vegetationi, quamvis ab altera parte viderat, vegetationem plantarum in aëre impuro laetius peragi, et hac vegetatione aërem puriorem reddi. Ingenhousfius (1) etiam observavit, plantas in aëre atmosphaerico celerius increscere quam in acido carbonico, etiamsi huic oxygenium aut hydrogenium essent addita. His contraria erant Percivallii (2) experimenta, ita instituta, ut ad plantam, in aqua vegetantem, gaz acidum carbonicum afflueret, quo facto haec planta laetius crescebat quam similis, quae libere sibi relinquebatur. Huius experimenta confirmavit et ampliavit doct. Henry (3), qui invenit $\frac{1}{8}$ acidi carbonici partem, aëri admixtam, laetam tamen vegetationem non impedire.

Accuratissime hanc rem determinavit et experimentis suis ad liquidum perduxit de Saussure (4). Seminibus germinantibus minimam etiam acidi carbonici quantitatem, aëri admixtam, noxiam esse invenit, quamvis ipse fateatur, omne acidum carbonicum, sub germinatione continuo evo-

(1) *Versuche mit Pflanzen*, II. pag. 75.
(2) *Mem. of the Soc. of Manchester*, Vol. 2.
(3) In eodem opere, Vol. 2. pag. 346.
(4) *Recherches chimiques sur la Végétation*, pag. 27.

evolutum, perfecte germinibus detrahi non posse, et ita non posse diiudicari, utrum plenus eius defectus seminum evolutioni prosit nec ne. Viderunt etiam Huber et Senebier, in aëre, parvam admodum acidi carbonici quantitatem continente, germinationem citius procedere quam in aëre atmosphaerico puro (1). Alia autem res est, si plantae foliis instructae iam sunt. Sausfurius plantarum radices aquae immersit et eas campanis texit; sub singulas autem campanas aërem atmosphaericum introduxit magis minusve acido carbonico inquinatum. Cavit simul tenui olei strato, ne aqua, qua claudebantur campanae, aliquid illius acidi posset absorbere. Elapsis decem diebus invenit, illis plantis, quae quotidie lumini solari fuerant expositae, modicam acidi carbonici quantitatem profuisse, maiorem vero earum vegetationi nocuisse vel et eam plane impedivisse. Maxima vegetationis vis observabatur in eo aëre, cui $\frac{1}{12}$ pars acidi carbonici addita fuerat. Plantis autem, quae, dum fiebat experimentum, in umbra fuerant positae, omnis acidi carbonici proportio nocuit; illae enim, quae in aëre puro vegetaverant, maius acceperant incrementum quam ceterae, quae aë-

(1) Huber et Senebier, *Memoires sur la Germination*, *pag.* 20.

aëre vitiato fuerant cinctae. Ex quibus igitur summo iure concluditur, modicam acidi carbonici proportionem plantarum vegetationem in aëre libero adiuvare, ubi de die lumini sint obversae.

Hucusque vidimus de acido carbonico, atmosphaerae admixto. Alia autem oritur quaestio, num eadem sit eius vis, si aqua solutum radicibus plantarum applicetur et ab iis hauriatur.

Constat autem experimentis Ruckerti (1), aquam acido carbonico impraegnatam maiori vi plantarum radicibus hauriri quam aquam puram, et tali in aqua plantas celerius increscere. Prouti vero vidimus non omnem proportionem acidi carbonici aëri atmosphaerico admixti vegetationi prodesse, sic etiam plantae nonnullae minus bene vegetant in aqua perfecte illo acido saturata, sed optime in tali, quae minori eius quantitate est imbuta (2). Eiusmodi experimenta facile fallere possunt nisi caute respiciatur ad variam proportionem, qua acidum carbonicum tum aëri, tum aquae additur. Germinationi etiam hac sub forma noxium est (3).

Universe statui posse videtur, nullam terram ve-

(1) Ruckert, *der Feldbau chemisch untersucht.*
(2) Senebier, *Physiologie Veget.* III. 208. 217.
(3) Saussure, l. l. pag. 27.

vere fertilem esse, nisi quae sufficientem acidi carbonici quantitatem largiri possit. Vidimus iam ex terra vegetabili aëris contactu evolvi notabilem huius acidi quantitatem, quae partim aqua terram humectante solvitur et in ea retinetur. Omnis quoque fimus idem hoc acidum largiter evolvit, atque tum demum materiae vegetabiles et animales agrorum fertilitatem augent, quando, incipiente putredine correptae, in principia sua remota resolvuntur et nova producta, imprimis vero acidum carbonicum, largiuntur. Docuit etiam experientia, terras argillaceas eo esse steriliores, quo alumina purior sit et minus cum talibus corporibus mixta, quae aut combinando suum carbonicum cum oxygenio aëris, aut sub fermentationis processu ad genesin acidi carbonici possunt conferre. Hac ratione explicare valemus, cur interdum carbonum pulvis agro inspersus eum fertiliorem reddat, quamvis carbo per se nequaquam in aqua solvatur. — Sunt observationes quae docent, acidum carbonicum, ex agro fertili evolutum, non statim difflari, sed denso eius strato agrum veluti obtegi, unde fit ut per pluviam et rorem acidum illud iterum solvatur et terrae reddatur (1). Ingenhouss

(1) Sprengel, *von dem Bau und der Natur der Gewächse*, pag. 235.

housſs et de Sausſure aërem in ſuperficie agrorum cultorum collegerunt et examine chemico in eo invenerunt maiorem acidi carbonici copiam, quam quae aëri ineſse ſolet. Senebier duas plantas aequales vaſis eadem terra repletis impoſuit. Alteram collocavit in horto, alteram in conclavi, et vidit, priorem laetius excrescere, quod explicandum ei videtur ex evoluto in locis cultis acido carbonico (1).

Patuit igitur acidum carbonicum, tum gazforme, tum aqua ſolutum, vegetationi eſse beneficum. Nunc autem ulterius videndum est, qua ratione explicari debeat haec ſalutaris eius actio.

Et primum quidem omni dubio caret, acidum carbonicum revera plantas intrare et per earum vaſa deferri. Aqua acidula, uti iam *obſervavimus*, maiori copia radicibus plantarum abſorbetur quam aqua pura; in ſuccis plurimarum plantarum illud acidum inventum fuit; imo plantae vegetantes in fluidis gazformibus, quae oxygenium non continent, illud tamen ex ſua ſubſtantia evolvunt.

Quasnam autem in plantis partes agat acidum carbonicum, quasnam mutationes in iis producat, aut viciſsim ſubeat, res est difficilioris inda-

(1) Senebier, l. l. pag. 40. 165.

dagationis. De ea duplex imprimis ſententia eſt, ſuis utraque experimentis et argumentis ſuffulta. Prioris ſententiae patroni acidi carbonici decompoſitionem in plantis accedente luminis ſolaris efficacia perfici contendunt, et ex hoc fonte praecipuum plantarum nutrimentum repetendum eſſe cenſent. Qui autem alteram ſententiam tenent, hanc decompoſitionem plane negant, et acidum carbonicum potius pro ſtimulo habent, quo vegetatio incitetur.

Notanda eſt diverſa utriusque ſententiae ratio. Prior aliquid poſitivum ponit, nimirum decompoſitionem acidi carbonici in vegetatione, et huic decompoſitioni ſuperſtruit ſyſthema quoddam de nutritione plantarum. Ita fit, ut in explicanda ſua ſententia non multum a ſe invicem aberrent eius defenſores. Contraria eſt alterius ſententiae conditio; eius asſeclae vix in aliqua re conveniunt, niſi quod acidi carbonici decompoſitionem negent; ceterum de plantarum nutritione, de fontibus ex quibus carbonicum iis adveniat, mire differunt. Alii enim humores extractivos humi, fimi etc. plantis nutrimento eſſe credunt; alii non niſi aquam pro plantarum nutrimento habent, et lucis efficaciam in vegetatione adeo magnam eſſe cenſent, ut plantae, eius ſtimulo incitatae, aquam permutare valeant in omnia ea principia, ex quibus ipſae

ſae componuntur. Stimuli etiam notio, quam acido carbonico tribuunt, non magis est definita, neque ullam diſtinctam praebet ideam de actione huius acidi in vegetatione. Haec enim ea ratione intelligi vix poteſt, quaſi acidum carbonicum, quando fibrae vegetabili applicatur, illam in motum ciëat; talis certe eius actio experimentis directis difficulter demonſtretur. Si vero unice ſtimuli voce eiusmodi intelligimus ſubſtantiam, quae, in plantam introducta aut ei applicata, beneficam exerceat actionem et vegetationem acceleret, in utroque caſu, ſive acidum carbonicum decomponatur, nec ne, illi ſtimuli nomen est tribuendum.

SECTIO SECUNDA.

EXPOSITIO OPINIONIS ILLIUS, QUA STATUITUR, ACIDUM CARBONICUM SUB VEGETATIONE IN SUA PRINCIPIA DECOMPONI.

Postquam Priestleyus animadverterat, plantas vegetantes paucis diebus aërem, acido carbonico divitem, qui respirationi non amplius inservire potest, emendare, Physicorum mentes in hanc partem conversae fuere. Ingenhousfius Priestleyi experimenta repetiit et exacte determinavit, quibusnam sub circumstantiis haec aëris depuratio a plantis perficeretur. Invenit enim, hanc vim unice partibus plantarum virentibus competere, quando Solis radiis expositae sunt. Senebierius, qui iam inclaruerat egregio suo opere de efficacia lucis solaris in tria naturae regna, novam huius phaenomeni explicationem proposuit, statuens, acidum carbonicum vi vegetationis in sua principia decomponi; quam sententiam in variis suis scriptis dein magis magisque explicuit. Tandem Th. de Saussure, magni patris dignus filius, chemi-

micam Physiologiae vegetabilis partem aggressus, in libro, cui titulus: *Recherches Chimiques sur la Végétation*, praeter alia multa hanc etiam rem examinavit, et Senebierii opinionem pluribus argumentis confirmavit. Eximius hic vir tum experimentorum, quae instituit, copia, tum imprimis exacta, qua in iis instituendis fuit usus, ratione, multa in difficili hoc argumento explanavit, et laudem meruit, se in experimentandi arte nemini facile esse postponendum. — Horum Auctorum sententiam nunc breviter exponere conabor.

Lucis maxima est in totam naturam efficacia; haec colorum est mater, eademque vitae animalis et vegetabilis vividissimus stimulus. Mira imprimis eius est facultas, qua ex combinationibus, oxygenium continentibus, illud evolvit. Plura oxyda metallica, luminis solaris radiis exposita, in metallicam formam reducuntur. Ex acido nitrico et acido muriatico oxygenato eodem in casu oxygenium elicitur.

Haec luminis efficacia sese non restringit ad corpora inorganica, sed in regno organico non minus conspicua est; praecipue autem sese spectandam praebet in decompositione acidi carbonici in vegetatione. — Vidimus iam acidum carbonicum, ex solo una cum vehiculo aquoso absorptum, per plantarum vasa deferri. Sic

pervenit ad folia et partes virentes. In his autem notabilem mutationem subit, atque accedente luminis vi decomponitur; oxygenium ex plantis eiicitur, carbonicum in iis remanet, et dein, humoribus plantarum admixtum, earum nutritioni et solidarum partium restitutioni inservit. Idem fit in eo acido carbonico, quod, in aëre atmosphaerico praesens, directe foliis suscipitur. Noctu, ubi plantae lucis stimulo destitutae sunt, oxygenium ambiens absorbent illudque cum carbonico suo coniungentes acidum carbonicum formant; hoc de die iterum ad superficiem partium virentium delatum lucis efficacia aeque decomponitur.

Alternat hac ratione vegetationis vis in vitiando et iterum depurando aëre atmosphaerico. Noctu enim formatur acidum carbonicum, quod partim aëri admiscetur, de die acidum carbonicum decomponitur et oxygenium atmosphaerae redditur. Talis autem ratio intercedit inter oppositas has actiones, ut si, uti solet, atmosphaera acidum carbonicum continet, lucis vi maior oxygenii quantitas e plantis eliciatur, quam quae noctu ab illis consumitur.

Ex omnibus vegetabilium partibus illae tantum decomponendo acido carbonico pares sunt, quae viridi pigmento sunt praeditae, hinc folia praesertim, dein etiam rami virentes et fructus

immaturi; quamvis multo minore vi. Praeterea ad hanc decompositionem utique lux solaris requiritur. Noctu nequaquam obtinet, neque etiam in umbra, saltem in ea adeo est exigua, ut experimentis nondum potuerit determinari (1). Quomodo autem accedente lucis vi haec decompositio perficiatur, nondum satis liquet. Multum conferre potest mixtio chemica principiorum vegetabilium, quae foliis continentur, et enatae inde variae affinitatum complicationes; multum etiam organica parenchymatis viridis structura et propriae vires ei insitae. Epidermis enim nullas in decomponendo acido carbonico partes agit, sed requiritur, ut in parenchymatis interstitia hoc gaz penetret. Num forsitan praecipua lucis actio derivanda sit a calorico, radiis solaribus admixto, et peculiari hujus ad partes vegetabiles applicatione? Non novimus, quousque increscere possit temperatura in superficiebus corporum, Solis radiis expositorum. Hanc temperaturam ad incandescentiam

us-

(1) Est tamen una alteraque observatio, in qua oxygenium foliis, quamvis luce solari non impulsis, exspiratum videtur. Cf. Humboldt; *Aphor. aus der Chem. Phys. der Pfl.* pag. 126. De Candolle, in *Bull. de la Societ. Philomat.* an 8. pag. 138.

usque augeri posse Rumfordt (1) observat. Idem ex recentioribus experimentis, quae instituerunt Gay-Lussac et Thenard, probabile redditur.

Praesentia acidi carbonici in atmosphaera plantarum non tantum iis utilis est, sed ad laetam vegetationem utique requiritur, ita ut planta, lumini solari exposita, bene vigere nequeat; nisi certa quaedam acidi carbonici quantitas adsit, quam decomponat. Verum hoc acidum prodest tantum vegetationi, quatenus plantae illius decomponendi capaces sunt. Hinc nocet germinationi, quia planta eo tempore nondum partibus virentibus instructa est; nocet noctu, quum, deficiente lucis stimulo, eius decompositio non amplius obtineat. Maxime veró prodest imo necessarium est tempore diurno, ubi, Solis efficacia folia in actum ducta pabulo veluti indigent, in quo elaborando vires suas assimilatrices possint exercere.

Plantae ergo decomponentes illud acidum carbonicum, quod tum ex solo tum ex aëre hauriunt, satis magnam carbonici copiam sibi comparant. Num vero ex hoc unico fonte carbonicum suum habeant plantae, inter Auctores non

(1) *Essais politiques, économiques et philosophiques* II. p. 273.

non constat. Senebierius quidem (1) hanc opinionem defendit, eo usus argumento, quod alia ratione carbonicum in plantas introduci non possit. In aqua enim plane insolubile est. Adest quidem magna copia in succis extractivis terrarum fertilium, Senebierius autem ex suis aliorumque experimentis effecit, aquam, quae humum fimumque alluit et eorum particulis extractivis dives est, plantis nutriendis inservire non posse. Plantae enim, tali aquae immissae, radicibus suis vix aliquid absorbent et cito pereunt. Si diluitur haec aqua, plantae melius vigent, nunquam autem ea vi, qua in aqua pura vegetant. Ipso vegetationis actu in plantis formari carbonicum ei valde absonum videtur, quia carbonicum hucusque inter principia chemice simplicia pertinet. — Utraque autem Senebierii assumtio omni dubio non caret. Praeter alios enim Sausfurius (2) in aqua, quae humo affusa fuerat, plantas laetius crescere vidit quam in aqua pura, si modo haec infusio adeo erat diluta, ut ad aquae fontanae limpiditatem accederet. Ab altera parte sunt revera experimenta, quae indicare videntur, plantas vegetantes, quibus nullum car-

(1) Seneb. l. l. III. 151.
(2) l. l. pag. 108.

carbonicum per vias externas advenire potest, tamen vegetationis ope carbonici sui quantitatem multum augere, de quibus experimentis in sequenti sectione plenius erit agendum.

Haec autem opinionum diversitas nos non morabitur. In quaestione proposita tantum de eo quaeritur, num revera acidum carbonicum a plantis decomponatur, et eius carbonicum in plantarum compositionem abeat; non vero, num omne plantarum carbonicum ex hac decompositione sit derivandum. Ergo potius transeundum videtur ad illa argumenta, quae ad probandam acidi carbonici decompositionem allata sunt. Haec argumenta, cum unice fere experimentis nitantur, ita disponemus, ut imprimis attendamus ad varias circumstantias, in quibus acidi carbonici decompositio sese manifestat, et singulis capitibus ea experimenta colligamus, quae ad illam in peculiari casu demonstrandam faciunt.

I. *Folia, sub aqua radiis solaribus exposita, exhalant gaz oxygenium, oriundum ex decomposito acido carbonico.*

Quando plantarum folia bene vigentia sub aqua fontana luminis actioni exponuntur, in eorum superficie evolvi incipiunt bullulae, quae magni-

magnitudine augentur, a foliis decedunt et superiorem vasis partem petunt. Chemica huius aëris analysis docet, illum satis magnam continere oxygenii quantitatem, maiorem saltem quam quae aëri atmosphaerico inest. Hoc phaenomenon, quod primum observavit acutissimus Bonnet (1), dein summa cum cura examinatum fuit a Doct. Ingenhousſs, Spallanzani et Senebier, quorum industria vera eius explicatio tandem innotuit.

Si nempe aqua, cui folia immittuntur, destillata est, aut ante experimentum coctionem passa, ita ut omni aëre sit privata, folia soli exposita nullum aërem evolvunt aut certe quantitatem admodum exiguam. Aqua fontana recens hausta multo magis aëris evolutionem promovet. Si autem aquae destillatae aut ebullitae gaz acidum carbonicum additur, evolutio *fluidi gazformis* multum augetur, ita fere ut illius copia sit in ratione additi acidi carbonici. Aliquam autem differentiam observare licet pro variis plantarum speciebus. Sunt enim plantae, quarum folia tunc demum maximam aëris copiam largiuntur, quando aqua, cui immittuntur, acido carbonico est saturata; aliae contra, quando acidi carbonici proportio in aqua minor est.

Aqua,

(1) *Sur l'Usage des Feuilles*, pag. 26-33.

Aqua, acido carbonico impraegnata, in qua folia magnam oxygenii quantitatem largita funt, fequenti die oxygenii evolutionem minus promovet, etiam fi recentia immittantur folia. Si experimentum eodem modo per plures dies protrahitur, oxygenii evoluti quantitas continuo imminuitur, et tandem omnis evolutio cesfat, dum aqua interim fuo acido carbonico privatur et pura fere remanet (1).

Fluidum gazforme, ex foliis fub aqua evolutum, conftare deprehenditur ex oxygenio et azoto. Prioris proportio in variis experimentis aliquantum variat, femper autem maior est ea, qua in aëre atmosphaerico adest. Interdum fere purum evolvitur oxygenium, idque eo magis, quo vegetiora funt folia. Hinc fub initio experimenti aër magis purus evolvitur quam postea, quando folia, diuturniore mora in medio cui asfueta non funt, vigoris fui iam aliquid amiferunt. Etiam folia iuniora, nondum perfecte evoluta, minus purum aërem et minore quantitate emittunt, quam folia quae perfectionem attigerunt (2).

Ex omnibus hisce iam legitimam conclufionem facere licet de vero fonte evoluti oxygenii.

Pri-

(1) Senebier, l. l. p. 197-200.
(2) Senebier, l. l. p. 192-195.

Primum quidem vidimus hoc loco prae ceteris lucis solaris efficaciam requiri. Nisi haec adsit, nulla evolutio gazformis obtinet. Folia, sub aqua in umbra posita, nullum largiuntur aërem, nisi, diutius protracto experimento, decomponi incipiant, et hac ratione acidum carbonicum et hydrogenium carbonatum evolvant.

Dein vero patet, oxygenium evolutum in ipso experimento foliis esse elaboratum. In aqua enim destillata et dein acido carbonico impraegnata illud non adest; neque etiam adest in foliis ipsis, nam antlia pneumatica vix ullum aërem ex iis extrahit, illumque valde impurum, et tamen folia sic exhausta largiuntur denuo oxygenium, si aquae imponuntur. Praeterea oxygenii tanta evolvitur copia in aqua acidula et continuo renovata, ut *nullo modo* admitti possit, illud antea iam in foliis adfuisse.

Quia ergo oxygenium evolutum non provenit ex foliis ipsis neque ex aqua, quia eius quantitas plerumque pendet a copia acidi carbonici quocum in contactu fuerunt folia, atque hoc acidum carbonicum in experimento disparuit, patet, oxygenium evolutum oriri ex decompositione acidi carbonici a foliis vigentibus, lucis efficacia adiutis; eius carbonicum in

fo-

foliorum parenchymate retineri, oxygenium eius ex planta reiici.

Spallanzani nonnulla instituit experimenta, quae hanc conclusionem infirmare viderentur. Observavit enim, folia carnosa v. c. Ficus, Sedi etc. notabilem oxygenii copiam emittere in aqua omni acido carbonico privata, imo in aqua calcis. Ut haec cum prioribus concilientur, observandum est, folia omnia, quia succis suis semper aliquod acidum carbonicum solutum tenent, decompositione huius acidi sub ipsa aqua destillata paucas oxygenii bullulas emittere posse. Haec emissio in plerisque cito terminatur, nisi novum acidum carbonicum externe foliis advehitur, verum folia carnosa, quorum parenchyma acidum carbonicum copiosius continet, ex sua substantia maiorem oxygenii quantitatem largiri possunt.

Senebierius (1) ex talibus foliis ope antliae pneumaticae omnem aërem, quem continerent, extraxit, et ea dein sub aqua cocta Soli exposuit, tunc autem nullum oxygenium ex illis evolvi observavit, si vero acidum carbonicum adderet, statim iterum evolvebatur oxygenium. Eodem modo restituebatur oxygenii evolutio, si, postquam folia in aqua omne acidum

car-

(1) l. l. pag. 229 - 243.

carbonicum, quod continebant, decompofue-rant, in aquam acido carbonico divitem intro-ducebantur. Porro folia, quae vel fub antlia pneumatica, vel diuturna mora in luce folari, omni aëre quem continuerant exhausta erant, corrugabantur et fundum petebant, ftatim au-tem ac immittebantur in aquam acidulam, denuo intumescebant, in aqua adfcendebant et oxyge-nium exfpirare incipiebant.

Omnia tandem Senebierii experimenta, quae magna copia et fumma cum cura inftituit, demonftrant, oxygenium evolutum generatim esfe in ratione acidi carbonici, quod continet aqua cui immittuntur, et hoc acidum dispare-re, quo magis evolvitur oxygenium, unde vix dubium esfe potest, quin oxygenium fit repe-tendum ex decompofito acido carbonico.

Undenam vero provenit gaz azotum, quod fi-mul cum oxygenio evolvi vidimus? In plurimis experimentis huius generis azotum oxygenio ad-mixtum prodit, et ex interiore foliorum compa-ge elicitur. Non magna vero eius est copia, quamdiu planta adhuc vegeta est, neque expe-rimento diuturno multum vexata; tum de-mum, ubi plantae compofitio laeditur, ubi interna quaedam mixtionis oritur mutatio, ma-iori quantitate evolvitur. Multum hoc loco

fa-

facere, videtur affinitas chemica, quae inter oxygenium et azotum adest.

II. *Folia noctu cum oxygenio aëris ambientis acidum carbonicum formant, quod de die, Solis efficacia adiuta, iterum decomponunt.*

Praecedenti articulo enarravimus phaenomena quae folia produnt, quando sub aqua Soli exponuntur. Aqua vero non constituit idoneum medium, in quo plantae vegetatio rite sustineatur, unde fit, ut functiones, quas folia in ea exercent, alio modo peragi possent quam in statu naturali. Nunc autem ad experimenta transimus, instituta cum foliis aëre atmosphaerico cinctis. Haec maiores requirunt cautelas maioremque eudiometrici examinis subtilitatem, verum operae augmentum ideo compensatur, quod his experimentis maiori fide inniti possimus ad diiudicandum solitum et naturalem vegetationis processum.

Si folia sana, recens decerpta noctu ponuntur sub recipiente aëre atmosphaerico pleno, hunc aërem magis minusve immutant. Plerorumque vegetabilium folia aëris volumen diminuunt; eius oxygenium partim disparet et huius loco post experimentum minus volumen gaz acidi carbonici aëri admixtum invenitur. Sunt autem fo-

folia, imprimis carnosa, uti v. c. Sedi, Cacti, quae item volumen atmosphaerae suae imminuunt absorbendo eius oxygenium, nec tamen in huius locum ullum acidum carbonicum restituunt. Discrimen illud protracto experimento fere euanescit. Si v. c. folia Cacti Opuntiae diu in umbra sibi relinquuntur, sensim minore vi oxygenium arripere observantur, donec post spatium 36 horarum voluminis diminutio penitus cessat. Tunc autem oxygenium remanens cum carbonico plantae formare incipit acidum carbonicum et ita pergit, donec omne oxygenium liberum consumtum sit (1).

Primo adspectu oxygenium, quod his in experimentis disparet, directe a foliis inspiratum et substantiae suae admixtum videtur. Si vero consideramus, illud succis plantarum solvi vix posse, et si simul cogitamus, oxygenium cum quibuslibet partibus vegetabilibus in contactu positum ex iis elicere carbonicum et sic acidum carbonicum constituere, id quod in ipsis his experimentis simul fit, probabilius statuendum est, oxygenium tum demum a foliis suscipi, quando carbonico iunctum formam acidi carbonici adeptum est. Haec opinio melius cum toto experimento convenit. Nunc enim

(1) Saussurius, l. l. pag. 60-70.

enim oxygenii actio in folia eo se restringit, ut acidum carbonicum generetur; illud pro parte a foliis suscipitur et vi quadam organica retinetur, reliquum in aëre remanet. Quo maior autem est ea vis, qua acidum carbonicum foliis retineri potest, eo facilius vincitur affinitas aëris atmosphaerici ad acidum carbonicum, et hinc explicatur, cur folia carnosa nullum acidum carbonicum in aërem dimittant, antequam ipsa eo sint saturata; quia nempe paucis poris sunt instructa, atque sub parva superficie magnum occupant volumen, imprimis vero, quod vi vegetativa prae ceteris eminent.

Videamus nunc, quaenam mutationes aëri inferantur, in quo folia de die Soli exposita sunt.

Folia quae noctu certam quandam oxygenii quantitatem absorbuerunt, si sequenti die sub recipiente, quod purum aërem atmosphaericum continet, luci solari exponuntur, huius aëris volumen augent exspirando eandem fere oxygenii quantitatem quam prius absorbuerunt, simul cum aliquo gaz azoto. Si haec experimenta cum iisdem foliis per aliquot dies iterantur, inspirationes et exspirationes gaz oxygenii quavis vice diminuuntur, imminuta nempe foliorum vi vegetativa.

Exspiratio diurna oxygenii augetur vel diminuitur, aucta vel imminuta eius inspiratione noc-

nocturna. Sic si folia diutius in umbra relinquuntur et hinc plus oxygenii inspiraverunt, insequens oxygenii exspiratio eo maior est. Si contra folia noctem transegerunt in fluido gazformi, quod nullum oxygenium continet, (de quibus fluidis vix aliquid inspirare solent) quantitas oxygenii de die evoluti admodum exigua esse deprehenditur (1).

Haec experimenta vix explicari possunt, nisi assumendo decompositionem acidi carbonici. Noctu enim non oxygenium sed acidum carbonicum a foliis inspirari, admodum probabile est. Cum vero de die ex foliis emittatur oxygenii eadem quantitas, quae noctu consumta fuit, hoc oxygenium necessario ex decomposito acido carbonico debet repeti. Constans ratio inter praegressam inspirationem et insequentem exspirationem aliam explicationem non admittit.

III. *Plantae, vegetantes in atmosphaera, quae acidum carbonicum continet, illud decomponunt et carbonicum sibi coniungunt.*

Inter experimenta, quae acidi carbonici decompositionem indubiam reddere videntur, certe pertinent sequentia, a Sausfurio solita cum cura instituta.

Plan-

(1) Sausfure, l. l. pag. 82-89.

Plantulae Vincae Minoris, quarum radices vasculo, aquam puram continenti, insistebant, introductae sunt sub vas recipiens, quod repletum erat aëre atmosphaerico puro mixto cum $\frac{1}{12}$ parte acidi carbonici. Apparatus mercurio clausus erat et ita dispositus, ut quotidie radii solares per sex horas in illum inciderent. Experimento post septem dies terminato, aëris volumen nullam subierat mutationem; ex instituto autem eius examine patuit, omne acidum carbonicum disparuisse, in huius locum maxima ex parte restitutum fuisse gaz oxygenium, simulque parvam azoti quantitatem evolutam fuisse. Plantae dein ignis ope in carbonem redactae fuere, et huius quantitas comparata fuit cum ea, quae habebatur ex plantis similibus et eiusdem ponderis quo fuerant plantae, ad experimentum adhibitae. Sic apparuit, carbonis quantitatem in experimento fuisse auctam.

Manifestum igitur est, has plantas omne illud acidum carbonicum, quo cinctae erant, decomposuisse, eius carbonicum in plantarum substantiam transiisse, oxygenium vero eiectum et aëri redditum fuisse, excepta parva quantitate, quae perfecte aequalis erat volumini azoti evoluti.

Eadem experimenta instituta fuere in Mentha Aquatica, Lythro Salicaria, Pinu Genevensi

et Cacto Opuntia. Omnes acidum carbonicum, in atmosphaera sua praesens, vel totum, vel maximam partem decomposuerunt, et carbonicum sibi coniunxerunt, retento simul aliquo oxygenio. Ignis actioni expositae carbonis reliquerunt maius pondus, quam quod ante experimentum largitae fuissent.

Similes plantae, quae per idem tempus ope aquae purae vegetaverant in aëre atmosphaerico, antea aqua calcis abluto, nullam in atmosphaera sua mutationem produxerunt. Per carbonisationem patuit, earum carbonem in experimento non tantum nequaquam increvisse, sed potius diminutum fuisse (1).

Non tantum in vasis clausis, sed etiam in aëre libero, acidi carbonici decompositio obtinet. Sausfurius in plantis Menthae Piperitae, quarum radices immersae erant in aquam destillatam, post $2\frac{1}{2}$ menses, per quos sibi relictae erant in loco, ad quem Solis radii quotidie perveniebant, carbonis copiam auctam invenit. In alio experimento fabas inter lapillos siliceos, nulla terra adiecta, disposuit et aqua destillata humectavit. Post tres menses plantas, quae ex his fabis in aëre libero provenerant, in carbonem re-

(1) Sausfure, l. l. pag. 39-49.

reduxit et hunc carbonem invenit duplum esse illius; qui antea ex fabis habitus fuisset (1).

Hoc loco alia quoque observatio addenda est. Nimirum aqua, quam planta absorbet, et cuius ope vegetat, sub vegetatione in solidas plantae partes abire et ipsa veluti solida fieri videtur, ita ut hac aquae permutatione materies sicca plantae augmentum capiat. Iam vero talis aquae permutatio intime connexa est cum simultanea carbonici cum planta coniunctione, unde fit, ut ultima hac deficiente aqua vix in solidas partes abeat. Quamvis enim illae plantae, quae ope aquae purae crescunt in gaz oxygenio aut aëre atmosphaerico cui nullum admixtum est acidum carbonicum, interdum optime crescant et partes suas explicent, tamen earum pondus, si siccantur, parum auctum invenitur. Si vero, uti in dictis experimentis factum fuit, simul adfuit acidum carbonicum, quod plantis fit decompositum, permutatio naturae aquae multo est manifestior neque ullis limitibus est constricta, nisi quibus constringitur vegetatio (2).

IV.

(1) Saussure, l. l. pag. 49-53.
(2) Saussure, l. l. pag. 226.

IV. *Plantae, radicibus etc. acidum carbonicum haurientes, in luce solari e foliis oxygenium exspirant.*

Attulimus hucusque experimenta, quae spectant decompositionem illius acidi carbonici, quod est in aëre et directe foliis absorbetur. Nunc autem transimus ad determinandas mutationes, quas subit acidum carbonicum, si alia via in plantam introducitur.

Si rami recens abscissi inferior pars imponitur in aquam acidulam, folia contra introducuntur in globum vitreum, hic ramus evaporatione aquam largitur nullo acido carbonico impraegnatam, et simul aër globo contentus maiorem accipit oxygenii proportionem (1).

Abscissae plantarum radices atmosphaeram, qua cinguntur, vitiant, quia ambiens oxygenium, in eas agens, sese lente cum earum carbonico coniungit, et hac ratione aeque de die ac noctu gaz acidum carbonicum generat. Quamdiu vero radices cum reliqua planta cohaerent, omne acidum carbonicum iis absorbetur et dein ulterius ad folia devehitur, ut ibi lucis ope decomponatur. Saussurius plantam Polygo-

(1) Senebier, l. l. III. pag. 207.

goni sub recipiente ita disposuit, ut ultimi radicum fines aquam attingerent, sed reliqua radicum pars una cum foliis in contactu esset cum aëre atmosphaerico. Post aliquod tempus aërem sub recipiente examinavit, et oxygenii proportionem in eo imminutam non vidit. Quia vero radices oxygenii quantitatem imminuunt, dum cum eo acidum carbonicum formant, oportet folia hoc acidum iterum decomposuisse, et sic oxygenium aëri restituisse (1).

Si in globum vitreum, aëre atmosphaerico repletum, introducitur ramus foliis ornatus, pertinens ad arborem cuius radices terrae insistunt, post aliquot dies aër in illo globo maiorem oxygenii quantitatem continere deprehenditur. Hoc loco folia illud acidum carbonicum decomponunt, quod ex inferiore plantae parte una cum succis vegetabilibus ad illa defertur (2).

Eadem, quae de radicibus diximus, valent etiam de caudicibus lignosis. Hi enim, aeque ac radices, cum oxygenio aëris ambientis acidum carbonicum formant, illudque maximam partem absorbent et vasis vehendum tradunt, ut sic ad folia deveniat ibique decomponatur. Ita v. c. te-

(1) Saussure, l. l. pag. 111-113.
(2) Saussure, l. l. pag. 114.

tenella Pomus, recipiente tecta, per dies octo in aëre atmosphaerico vegetavit, interdiu Soli exposita. Hoc tempore elapso, aër sub recipiente nullam qualitatis aut quantitatis mutationem subierat. Quum igitur tum radices, tum caudex cum oxygenio ambiente acidum carbonicum forment, constans illa aëris integritas obtinere non potuisset, nisi omne illud acidum iterum foliis fuisset decompositum (1).

V. *Ut vegetatio in lumine solari sustineatur, oportet in atmosphaera, quae plantas ambit, adsit acidum carbonicum.*

Quamvis aër, in quo plantae sub recipiente vegetant, ante experimentum omni suo acido carbonico privetur, vegetatio tamen bene procedere potest. Aliter vero res se habet, si sub recipiens introducitur substantia, quae omne acidum carbonicum, quod in experimento generatur, statim absorbere valet, uti est v. c. calx et aqua calcis. Tunc enim volumen aëris recipiente inclusi sensim imminuitur, et, si planta interdiu Soli exponitur, post paucos dies folia flaccescunt, et brevi tota planta collabitur, dum exa-

(1) Saussure, pag. 117. 123.

examine eudiometrico patet, aërem certam oxygenii quantitatem amisisse (1).

Ergo praesentia calcis hoc in experimento vegetationi nociva est. Calcis autem actio nulla est, nisi quod acidum carbonicum absorbet, quod, imprimis tempore nocturno, actione oxygenii ambientis formatur. Igitur si plantae lumini solari sunt expositae, requiritur praesentia acidi carbonici, ut organorum vigor sustineatur, quare tunc substractio huius acidi ipsis nocet. Plantae autem, quae in umbra vegetant, eadem absorptione acidi carbonici non laeduntur.

Eadem concludi possunt de illis plantis, quarum radices terrae vegetabili insistunt. Si in globum vitreum, cui calx immissa est, introducitur ramus arboris, et dein globi collum luto circumiecto exacte clauditur, huius rami folia post paucos dies decidunt, dum alius ramus simili globo inclusus, sed cui calx non apponitur, optime per plures menses vegetat (2).

Clar. Braconnot (3) haec experimenta alia

(1) Sausfure, l. l. pag. 34.

(2) Sausfure, l. l. pag. 38.

(3) Gehlen, *Journal für die Chem. etc.* IX. pag. 148.

alia ratione explicat, et noxiam calcis vim non derivandam esse censet ab absorptione acidi carbonici, sed ideo plantas brevi perire arbitratur, quod calcis particulae vaporis forma sese aëri admiscent, et huic ita venenatam vim tribuunt. Adfert nonnullas observationes, quae talem calcis volatilitatem indicant. Quo minus autem huic viro fidem addamus, impedit Saussurii observatio, in umbra calcis vim vegetationi minime noxiam, imo potius salutarem fuisse.

VI. *Plantae, gaz azoto aut hydrogenio cinctae, ex sua substantia acidum carbonicum evolvunt illudque decomponunt.*

Ad vegetationem requiritur, ut plantae perpetuo in contactu sint cum definita oxygenii proportione; hinc vegetatio procedere nequit in gaz azoto puro, nisi partes plantarum virides ipsae oxygenium largiuntur. Plantae ergo, quae partibus viridibus nondum instructae sunt, subito in puro azoto moriuntur. In illis quoque plantis, quae folia iam acquisiverunt, notabile adest discrimen diversae facilitatis, qua in gaz azoto vegetare pergunt, quae facilitas maxima est in plantis palustribus; hae enim per tempus indefinitum laete in azoto

to crescunt, et eodem modo sese evolvunt, ac si aëre atmosphaerico cinguntur.

Sausfurius plantas tales palustres recipientibus immisit, purum azotum continentibus, et post aliquot hebdomades $\frac{5}{100}$ partes oxygenii huic azoto admixtas esse invenit. Si experimentum diutius protrahebatur, oxygenii proportio non amplius augebatur. Eaedem autem plantae, eodem modo azoto cinctae, sed in umbra positae, nullum evolvebant oxygenium, sed unice acidum carbonicum, quod igitur, quia antea sub recipiente non aderat, ex ipsa plantarum substantia formatum esse debet (1).

Comparatis his experimentis patet, unde oriundum sit oxygenium, e plantis in luce exhalatum. Quia enim plantae in umbra acidum carbonicum exspirant, hoc, si luminis efficacia accedit, decomponitur, et sic carbonicum iterum in planta retinetur, oxygenium vero azoto admiscetur. Haec autem oxygenii evolutio limitata est. Si nempe ea eius est quantitas in azoto, ut noctu cum carbonico plantae sufficiens acidum carbonicum possit formare, novum oxygenium non evolvitur, quando deinceps hoc acidum decomponitur. Ita fit, ut primis iam hebdo-

(1) Sausfure, l. l. pag. 200.

diomadibus determinata oxygenii proportio in azoto reperiatur, quae dein non augetur.

Veritatem huius explicationis sequens confirmat experimentum. Plantae, quae Soli expositae in azoto puro vegetant, cito pereunt, si sub recipiente simul ponitur calx aut potassa liquida. Hae enim substantiae, absorbentes omne acidum carbonicum, quod a plantis emittitur, simul impediunt, ne aliquid oxygenium azoto, quo plantae cinguntur, admisceatur.

In gaz hydrogenio eadem observantur. Humboldtius hydrogenio eandem vim in vegetatione adscripsit ac ipsi luci solari, et plantas, hoc gaz cinctas, etiam in obscuro oxygenium emittere et viridi colore tingi affirmavit (1). In Sausfurii vero experimentis nullum habetur, quod huic sententiae faveat (2).

VII. *Peculiaris habitus plantarum, quae in obscuro vegetant, tribuendus est impeditae acidi carbonici decompositioni.*

Diu iam observatum fuit, plantas, quarum vegetatio non adiuvatur radiorum solarium stimu-

(1) Humboldt, *Aphor. aus der Chem. Physiol. der Pfl.* p. 125.

(2) Sausfure, l. l. pag. 209.

mulo, habitu suo a ceteris plantis multum discrepare. Plerumque inertes sunt, parum sapidae aut odorae, succis oppletae, radices earum diffusae, tenerae, folia languida, viridi illo pigmento destituta, quo ceterum adeo laete colorantur. Exemplum vulgare praebent folia Lactucae interna, ad quae lucis actio penetrare non potuit.

Haec vegetationis inertia optime explicatur ex deficiente acidi carbonici decompositione, quae, uti vidimus, non obtinet, nisi accedente luminis solaris efficacia. Observavit Senebier (1), tales plantas abundare acido carbonico; si autem lumini exponuntur, illud intra spatium aliquot dierum decomponi, unde, aucta carbonici in planta proportione, folia viridi colore tinci incipiunt. Idem manifeste docuit cl. Chaptal (2). Examinavit hic plures fungos, qui partim luci fuerant expositi, partim in umbra vegetaverant. Priores parce tantum largiebantur acidum carbonicum, magnam vero principii fibrosi copiam; illi contra, qui in umbra degerant, ingentem liquoris massam continebant, quae acido carbonico valde erat impraegnata; diutius sibi relicti deliquescebant in liquidum, vix

(1) Senebier, l. l. III. pag. 206.

(2) *Ann. de Ch.* LXXIV. pag. 334.

vix ullas pelliculas vel filimenta fibrósa vehens.

Facile nunc intelligitur, cur tales plantae succis adeo sint repletae, et materiae solidae defectu laborent. Ut enim aqua, plantis hausta, in iis solida fiat, oportet simul cum iis coniungatur carbonicum; in umbra vero non adest stimulus, cuius ope acidum carbonicum decomponatur. Ita fit, ut aqua in partes solidas abire impediatur, et hinc simul succorum copia in planta augeatur.

Restat ut videamus de pigmento plantarum viridi. Illius genesin a luminis solaris actione pendere diutissime iam notum fuit; recentius demum observatum est, illud non adesse, nisi in partibus quae oxygenium exspirant. Si igitur cum Lavoisierio statuere licet, obscuros plantarum colores deberi maiori carbonici proportioni, id quod imprimis de pigmento viridi statuendum videtur, acidi carbonici decompositio, quae non nisi lucis interventu obtinet, facilem huius observationis explicationem praebet (1).

(1) Sprengel, *von dem Bau der Gewächse*, p. 328.

SEC-

SECTIO TERTIA.

ARGUMENTA EORUM, QUI ACIDO CARBONICO NON NISI VIM STIMULANTEM IN VEGETATIONE TRIBUUNT.

Sub finem sectionis primae paucis indicavimus, acidi carbonici efficaciam in vegetatione ab illis non satis definiri, qui eius decompositionem non admittunt. Quia enim quaestio de hac decompositione praecipue in censum venit, quatenus ad explicandam rationem, qua plantae carbonicum acquirunt, conferre potest, illi, qui carbonicum plantarum alia via, quam ex decomposito acido carbonico, in plantas introduci statuunt, id unice agunt, ut dictam opinionem evertant, dum ceterum de acidi carbonici actione non multum solliciti sunt.

Iam diu nonnulli Physici contenderunt, solam aquam ad plantas perfecte nutriendas sufficere posse. Notissimum est Helmontii experimentum (1), qui Salicem vasi, puram terram

(1) I. B. Helmont, Ort. Medic. pag. 55.

ram continenti, imposuit, et illam per quinque annos sola aqua irrigavit; quo tempore elapso Salix 119 librarum pondere aucta erat, dum terrae pondus vix aliqnot uncias decreverat. Similia experimenta instituerunt Duhamelius (1), Bonnetus (2), Tilletus (3); ultimus exempla profert plantarum, quae in pura terra, gypso, sabulo, fragmentis lapidum etc., aquae ope laete creverunt, et semina foecunda largitae fuerunt. Haec vero experimenta a pluribus reiecta sunt, quippe quae non *ita* accurate essent instituta, ut omnis aliena materies, praeter aquam, a plantis arceretur; *dein* quia analysi chemica non constabat, num vegetabilia, solius aquae ope increscentia, principiis suis conveniant cum iis, quae in terra fertili vegetant. Praecipue autem his *experimentis* obstitit, aut potius iis confirmabatur Senebierii opinio de decompositione acidi carbonici. Cum enim omnia in aëre libero essent instituta, qui semper notabilem quantitatem huius gaz sibi admixtam tenet, carbonici copia in plantis facile per huius decompositionem augeri poterat.

Igi-

(1) *Mem. de l'Acad. des Sc.* 1748. pag. 272.
(2) Bonnet, l. l. pag. 158. 197.
(3) *Mem. de l'Acad.* 1772.

Igitur, his experimentis non sufficientibus, ad ulterius examen processerunt Physici, et inter hos praecipue Crellius, cuius iterati labores de hoc argumento magnam celebritatem nacti sunt. Eorum initium fecit Crellius refellendo Hassenfratzii opinionem, qui plantas, in pura aqua vegetantes, eo perducere non valuit, ut foecunda largirentur semina, atque hac ratione plantas nullum carbonis augmentum accipere contendit. Crellius enim ex seminibus Helianthi Annui solius aquae ope plantas evolvi vidit, quae sua vice matura et foecunda semina praeberent (1). Dein repetito eodem experimento simul computavit augmentum carbonis, quod plantae, in aqua pura vegetantes, acceperant, et demonstrare conatus est, hanc carbonis quantitatem per decompositionem acidi carbonici, quod in aëre atmosphaerico adest, in plantam deponi non potuisse, ut ita constaret, aquam destillatam, planta haustam, lucis actione tanquam carbonicum in illa solidescere (2). In computatione autem, quam hoc loco attulit Crel-

(1) Von Crell. *Chem. Ann.* 2er *Band.* pag. 110.

(2) Gehlen, *Journal für die Chemie etc.* IX. pag. 156.

Crellius, multa esse arbitraria, imo et erronea docuit Gehlenus (1).

Maioris momenti sunt posteriora Crellii experimenta. In his varias plantas vasis immisit, quae non nisi aquam destillatam aut terram siliceam aqua destillata humectatam continebant. Haec vasa similibus vasis inversis tecta fuere, et iuncturae bene firmatae, ut omnis aër externus aditu excluderetur. In istis vasis plantae tamen bene vegetarunt et pondere auctae sunt. Sic bulbus Hyacinthi, per aliquot hebdomades in hoc apparatu sibi relictus, et dein igni expositus, praebuit 109 grana carbonis, quamvis ante experimentum 64 tantum carbonis grana continuerat; unde patuit, in hoc experimento carbonis pondus auctum fuisse 45 granis.

Plura alia experimenta addit Crellius, in quibus idem expertus est. Si vero plantas, hoc modo vasis clausis immissas, luci non exponebat, sed in umbra relinquebat, carbonis augmentum nullum erat; ex quibus Crellio statuendum videtur, carbonicum ex aqua, vegetationis et lucis efficacia, posse formari, et illud igitur ex numero substantiarum simplicium esse tollendum (2).

Ean-

(1) l. l. pag. 166.

(2) Schweigger, *Journ. Band.* 2. pag. 265.

Eandem, quam Crellius, sententiam tuetur cl. Braconnot (1). Hic autem experimenta pleraque in aëre libero instituit, eo quidem fine, ut demonstraret, plantarum cineres non ex terra radicibus hauriri, sed vegetationis actu ex aqua prodire. Cum autem hoc loco de cinerum proventu non agamus, unicum illud experimentum afferemus, in quo omne gaz acidum carbonicum exclusum fuit.

Braconnotus sex lagenas vitreas partim implevit sabulo albo purissimo, aqua destillata madefacto, cui inseruit 460 semina Sinapis Albi. Omni acido carbonico privatus erat aër, quem praeterea continebant lagenae, quae deinceps bene clausae in loco aperto luci exponebantur. Post $1\frac{1}{2}$ menses in iis plantulae evolutae aderant, quae bene ablutae et siccatae in carbonem redigebantur. Ita invenit Braconnotus, carbonem purum, quem largiebantur hae plantulae, illum carbonem, qui habebatur ex 460 seminibus Sinapis, pondere 20 fere granorum superare, quod augmentum non nisi unitae organismi vegetabilis et luminis solaris efficaciae in aquae natura permutanda tribui posse videtur.

Si vero respicimus ad Saussurii labores, ta-

(1) Gehlen, *Journal.* IX. pag. 130. sqq.

talis opinio multum infirmatur. Vidimus enim ex eius experimentis, plantas, ope aquae purae vegetantes in aëre, cui acidum carbonicum additum est, hoc decomponere et sic carbonis copiam, quam continent, augere; si autem nullum acidum carbonicum adfuit, carbonem ex iis residuum nequaquam auctum inveniri. In opposito hoc experimentorum eventu melius est, iudicium differre, donec ulteriora tentamina rem magis ad liquidum perduxerint. Quodsi autem ad alterutram partem vergendum est, Saussurio potius fidendum esse videtur. Ille enim apparatu usus est valde simplici, qui non facile erroribus ansam praebebat; Crellius contra apparatus usurpabat complicatos, unde dubium remanet, num revera in diuturnis eius experimentis nullum acidum carbonicum extrinsecus introductum fuerit. Praeterea Saussurius suam procedendi rationem accuratissime descripsit, neque aliquid omisit, quo melius perspiceretur, quid tandem in experimento obtineret. Hac autem in parte multum ei cedunt et Crellius et Braconnotus. Ambo in suis narrationibus plura intacta relinquunt, quorum cognitio ad diiudicanda eorum experimenta multum contulerit.

Porro, etiamsi certum esset, ex sola aqua vegetationis vi carbonicum produci posse, inde ta-

tamen nondum sequeretur, acidum carbonicum nunquam in vegetatione decomponi. Varias enim natura ingredi potest vias pro variis, quibus subiicitur, circumstantiis, neque ex eo, quod certo tantum in casu fit, conclusio ad solitum rerum ordinem formari potest.

Inter illos, qui, oppositae sententiae dediti, non minus acidi carbonici decompositionem negaverunt, imprimis Hassenfratzius est referendus (1). Hic enim censuit, vegetabilia omne, quod continent, carbonicum ex terra petere, hauriendo humores extractivos et carbonici divites, quos aqua humum fimumque alluens ex iis arripit. Plurima autem, quae ad probandam suam sententiam adhibet, eodem iure acidi carbonici vim nutritiam indicare videntur; quia nimirum constat, contactu aëris atmosphaerici ex humo fimoque evolvi hoc acidum, illudque, aqua absorptum, facilius plantarum vasa intrare, quam humores spissiores. Argumenta vero directa, quibus Hassenfratzius decompositionem acidi carbonici adgreditur, sunt sequentia.

1°. Semina variarum plantarum evolvi curavit in aëre libero ope aquae purae, quo quidem es-

(1) *Ann. de Chim.* XIII. pag. 178. 318. XIV. pag. 55.

effecit, ut ad certam altitudinem excrescerent, imo et flores proferrent, nunquam autem ulterius processerunt hae plantae, nec semina largitae sunt. Idem accidit plantis, sabulo vel vitri pulveri immissis. Examine chemico invenit, carbonis copiam in his plantis tali vegetatione non increvisse, imo potius nonnihil imminutam fuisse, nullum ergo carbonicum ex decomposito acido carbonico in eas fuisse introductum (1). Neque etiam ullum carbonis augmentum deprehendere potuit in illis plantis, quae vegetaverant in aqua leviter acido carbonico impraegnata (2).

His Hassenfratzii experimentis non inhaerebimus, quippe quae posterioribus Saussurii, Crellii et Braconnoti experimentis plane sunt infirmata. Hi omnes invenerunt, carbonis quantitatem in plantis, quae ope aquae purae in aëre libero vegetant, manifesto augeri. Schraderus idem vidit in plantis, quas unice aqua, acido carbonico inpraegnata, irrigavit (3). Suspicatur Saussurius, Hassenfratzium plantas suas in loco posuisse, ad quem Solis radii non perveniebant, et hac ra-

(1) l. l. XIII. pag. 189.
(2) l. l. pag. 320.
(3) Hermbstädt's *Archiv.* I. 85.

ratione acidi carbonici decompositionem fuisse impeditam.

2°. Alterum argumentum subtili nititur consideratione calorici, in vegetatione ligati. In eo Hassenfratzius ponit, aquam per vegetationem in sua principia decomponi, cui decompositioni si accedat decompositio acidi carbonici, plantae vegetantes caloricum corporibus, quibus cinguntur, detrahere debent. Tunc enim vegetationis processus absolute oppositus est plantarum combustioni. Combustione aqua et acidum carbonicum ex principiis plantarum, accedente oxygenio aëris, componuntur, atque magna calorici copia evolvitur; in vegetatione eadem decomponuntur, et oxygenium ex plantis expellitur, quare iuxta dictam hypothesin per vegetationem caloricum ligari et frigus oriri debet. Quia autem constat, plantas vegetantes caloricum evolvere, hypothesis de decompositione acidi carbonici cadat oportet (1).

Eiusmodi ratiocinatio, quamvis satis ingeniosa, nequaquam tamen videtur admitti posse. Acidi carbonici decompositio non involvit aquae decompositionem, quae, quamvis satis sit probabilis, nondum directis experimentis est

(1) l. l. pag. 320.

est confirmata. Minori adhuc iure vegetationem combustioni possumus opponere, aut eam reducere ad unicam aquae et acidi carbonici decompositionem. Incognitae sunt chemicae mixtionum mutationes, quae in organis plantarum internis procedunt, quibus v. c. carbonicum ex acido carbonico elicitum novas init combinationes, et sese varia ratione cum oxygenio et hydrogenio coniungens, principia vegetabilia proxima constituit. Porro aqua quae in vegetatione solida fit, et continua oxygenii aëris combinatio cum carbonico partium non viridium, novos caloris fontes constituunt. Ex quibus patet, infirmo fundamento niti hoc argumentum, illudque nequaquam aliquid posse conferre ad evertendam opinionem de acidi carbonici decompositione.

3°. Postremum argumentum huc redit. *Si in vegetatione decomponitur acidum carbonicum, et eius oxygenium in atmosphaeram dispergitur, aër sub recipiente, in quo planta laete vegetat, sensim volumine augetur, et proportio oxygenii in eo increscit.* Hassenfratzius ergo plantas Aesculi Hippocastani aquae imposuit easque recipiente texit, quod itidem aquae insisteret, ut omnis communicatio inter aërem sub recipiente et aërem externum esset impedita. Postquam plantae per mensem vegetaverant, inve-

venit, aërem in recipiente neque volumine, neque oxygenii proportione auctum esse, unde efficit, earum vegetatione nullum acidum carbonicum fuisse decompositum (1).

Ingenue fateor, me non rite perspicere, quomodo Hassenfratzius hoc experimentum opinioni de acidi carbonici decompositione obiicere potuerit. Ipse concedit, de die plantas oxygenium exhalare, illudque noctu cum carbonico plantae acidum carbonicum formare; hoc autem acidum absorberi statuit aqua, quacum in contactu est, et sic aërem sub recipiente immutatum manere. Saussurius idem experimentum saepius repetiit (2), recipientia vero mercurio imposuit, et tunc quoque observavit, plantas in aëre atmosphaerico vegetantes huius volumen aut indolem non mutare. Mercurius autem gaz acidum carbonicum, noctu formatum, absorbere non valet, et tamen post longum tempus vix in aëre deprehenditur; id igitur fieri non potest, nisi omne acidum carbonicum, quod noctu ex oxygenio aëris et carbonico plantae formatur, de die a partibus virentibus iterum decomponatur, eiusque oxygenium aëri reddatur.

Prae-

(1) l. l. pag. 324.

(2) Saussure, l. l. pag. 45. 99. 230.

Praecipuus et fere unicus Scriptor, qui de acidi carbonici vi stimulante peculiariter agit, est cl. Ruhland. In dissertatione de plantarum respiratione (1) observat, Saussurii experimenta etiam alius explicationis esse capacia, quam qua ipse Saussurius utitur. Si enim acidum carbonicum consideratur tanquam stimulus, cuius praesentia plantarum functiones accelerantur; si porro ad has functiones refertur diurna oxygenii exspiratio e foliis et illius principii subsequens inspiratio tempore nocturno; Saussurii experimenta solis his hypothesibus posse explicari, intacta acidi carbonici mixtione. Talem sententiam melius convenire credit cum ceteris phaenomenis corporum organicorum, quae nunquam in substantias regni inorganici agunt, nisi diutissime cum iis in contactu fuerint.

Si autem acidi carbonici actio in vegetatione unice fuerit stimulans, adeo ut eius praesentia interdiu maiorem producat exspirationem oxygenii, non ex eius decompositione oriundi, sed e parenchymate foliorum evoluti, eodem etiam modo agent alia stimulantia plantis applicata, acida v. c. et salia. Haec vero quum aëri atmosphaerico admisceri non possint, Ruh-

lan-

(1) *Journ. de Physique etc.* Tom. 83. pag. 331.

landus parvam eorum quantitatem aquae fontanae addidit et plantas in tali aqua lumini solari exposuit. Patuit ex his experimentis, folia Sambuci Nigrae in aqua, cui acidum muriaticum, nitricum, aut aceticum adduntur, eandem aëris oxygenati copiam exspirare ac in aqua non perfecte acido carbonico saturata; minorem esse efficaciam acidi carbonici si aqua perfecte eo saturatur, et acidi sulphurici; folia autem in aqua cocta non multum aëris emittere, etiamsi acida addantur. Inter salia oxygenii evolutionem praecipue augebant nitras potassae, et tartras potassae acidus, dein murias ammoniae, dum e contra ammonia pura, calx, carbonas potassae et potassa hanc eius evolutionem penitus impediebant.

Igitur acidum carbonicum his in experimentis actione sua in vegetatione cum aliis acidis et salibus conveniebat, inter quae talia dabantur, quorum decompositio ad explicandam auctam oxygenii evolutionem admitti non potest. Cum igitur haec non nisi stimulando potuerint agere, analogice concludit Ruhlandus, eandem esse acidi carbonici agendi rationem, unde generatim sequens lex videatur statuenda: Acida et nonnulla salia vi sua stimulante plantarum respirationi prosunt, atque oxygenii inspirationem nocturnam aeque ac exspirationem diurnam augent,

gent, dum simul plantae acidum aut sal, quod stimulo suo agit, absorbent.

Ruhlandi haec experimenta, quae opinionem de decompositione acidi carbonici plane evertere minitantur, cum similibus Senebierii conferri merentur. Hic praecipue tantum de acidi carbonici, aqua soluti, efficacia egit, sed experimenta sua, diutius protracta, magis variavit, et mutationem quam ipsa aqua pateretur, examinavit, quare illa perfectiora dici possunt iis, quae Ruhlandus affert. In his autem plurima inveniuntur, quae ad Ruhlandi opinionem difficulter possunt accommodari. Vidit Senebierius, folia in aqua, acido carbonico impraegnata et perpetuo renovata, maiorem exhalare oxygenii quantitatem, quam quae ullo modo ex eorum parenchymate posset excerni. Phaenomena, quae largiebantur *folia carnosa*, adhuc manifestius acidi carbonici decompositionem indicabant. Haec folia, sub antlia pneumatica omni aëre privata, corrugabantur et in aqua acidula subsidebant; brevi vero acidum carbonicum inspirantia adscendebant et oxygenium exspirare incipiebant; tandem, quando omne acidum carbonicum in aqua disparuerat, iterum fundum petebant (1). Si in hoc ex-

(1) Senebier, *Phys. Végét.* III. 243 sqq.

experimento acidum carbonicum, foliis absorptum, decompositum non fuisset, sed in eorum compage remansisset, folia certe non iterum corrugatae fuissent. Neque etiam patet, cur acidum carbonicum, si non decomponitur, determinatam tantum oxygenii evolutionem producat, dum, novo acido carbonico addito, haec evolutio denuo prodeat.

Senebierius de acidorum efficacia nonnulla etiam instituit experimenta, et eundem eventum expertus est ac Ruhlandus, quando ea aquae fontanae adiiciebat; non ita, si aquam destillatam adhibebat; id autem sequenti ratione explicat (1). „Quia in omni aqua fontana terra calcarea aliique carbonates adesse solent, acida, parva quantitate addita, ideo evolutionem oxygenii augent, quoniam sese cum basibus coniungendo acidum carbonicum ex suis combinationibus evolvunt. Ut hanc explicationem confirmaret, folia immisit aquae destillatae, in qua carbonates soluti erant, et dein minimam acidi cuiusdam copiam adiecit, quo facto oxygenii evolutio augebatur; contra, si acida aquae destillatae addebantur, folia potius corrumpebantur. Quamvis igitur eadem explicatio non ita facile applicari possit iis Ruhlandi experimentis, in qui-

(1) Senebier, l. l. III. pag. 201.

quibus falia, aquae addita, oxygenii evolutionem auxerunt; ex dictis fufficienter mihi elucescere videtur, illa nimis esfe circumfcripta et fpecialia, quam ut Senebierii et Sausfurii opinioni iure opponantur.

Haec igitur fufficiant de iis argumentis, quae contra acidi carbonici decompofitionem allata funt; ea omnia, quae alicuius momenti funt, afferre ftuduimus; erunt forfan alia, quae aut ad nostram notitiam non pervenerunt, aut quae, plane hypothetica et omni fundamento deftituta, praetereunda duximus. De uno autem paucis adhuc dicemus.

Plures, laetam mirati vegetationem, quae per totam terram obtinet, et ingentem plantarum numerum, circumfcripto faepe fpatio compactarum, crediderunt acidi carbonici copiam minorem esfe, quam quae requiritur, ut omnes plantae ex eius decompofitione carbonicum fuum habeant. Qui autem obfervat, quam varii fint fontes illud acidum largientes, et quam conftanter illud in aëre adfit, huic obiectioni non inhaerebit, dum praeterea vegetabilia eo lentius increscere folent, quo maiori carbonici copia gaudent, uti patet, fi plantarum feriem inde a mollibus Cryptogamicis ad durisfimas arbores usque mente percurrimus.

SEC-

SECTIO QUARTA

EPICRISIS.

Restat ultima operis pars, in qua, collatis iis, quae in prioribus sectionibus uberius exposita sunt, de maiori minorive alterius utrius sententiae probabilitate iudicium ferendum est. Cum vero in proferendis utriusque argumentis satis ampli fuimus, hoc loco sufficere posse credimus, si, praemissa brevi dictorum argumentorum recensione, quid nobis de hac re videatur, paucis indicamus.

Senebierius et praecipue Sausfurius experimentis demonstrare studuerunt, acidum carbonicum plantis in omnibus iis casibus decomponi, in quibus partes virentes luminis solaris efficacia ad agendum incitantur. Senebierius evolutionem oxygenii e foliis, aquae impositis, accuratisfime examinavit, et illud oxygenium ex decomposito acido carbonico repetendum esse invenit. Sausfurii labores multo latius patent, et probant, solitam diurnam oxygenii exspirationem respondere praegressae inspirationi nocturnae, noctu enim acidum carbonicum actio-

tione aëris externi formatum plantis inspirari, illudque de die iterum decomponi. Demonstravit etiam Sausfurius, acidum carbonicum, quod in aëre adesse solet aut quod radicibus absorbetur, vegetationis actu decomponi, et huius carbonicum plantis in nutrimentum cedere. Dein ex eiusdem experimentis didicimus, acidi carbonici praesentiam in atmosphaera plantarum utique requiri, ut earum vegetatio in lumine solari sustineatur; id vero praesertim valere de illis plantis, quae in puro azoto vegetant, quippe quae unice acidi carbonici decompositione necessariam oxygenii copiam in atmosphaeram suam inducere possunt. Tandem etiam ex impedita huius acidi decompositione optime explicari vidimus peculiarem illum habitum, quem plantae induunt, si per longum tempus Solis stimulo destituuntur.

Ab altera parte experimenta adduximus, in quibus, nullo carbonico extrinsecus advecto, unita vegetationis et lucis efficacia carbonis copia in plantis aucta fuit. His autem Sausfurii experimenta opposuimus, et rationes attulimus, quare huic potius fidendum sit, cum praeterea talia experimenta, quae non directe acidi carbonici decompositioni contraria sunt, sed tantum demonstrant, alia etiam ratione carbonicum plantarum augeri posse, hac in re non multum effi-

ce-

cere valeant. Dein Hassenfratzii argumenta exposuimus, quae eo tempore, quo prodierunt, satis speciosa erant, nunc vero, quum plura de chemica Physiologiae vegetabilis parte cognita sunt, valde infirmia videntur. Tandem ad Ruhlandi labores accessimus, et ea cum Senebierii experimentis comparavimus; ita vero patuit, prioris opinionem de vi acidi carbonici stimulante ad explicanda omnia phaenomena non sufficere; Senebierium vero eam experimentorum Ruhlandi partem, quam examinavit, suo iam tempore eo perduxisse, ut ipsius opinionem plane confirment.

Hisce consideratis, Saussurii sententiae maior probabilitas mihi non videtur negari posse. Egregium eius opus legens, continuo indefessam viri industriam et summam experimentandi artem miratus sum, et illam phaenomenorum explicationem, quam ipse tradit, veri simillimam esse, facile mihi persuasi. Ne autem, partium studio ductus, a vera forsan via abducerer, qua potui cura omnia illa examinare incepi, quae eius opinioni opposita invenirentur; et certe plures aderant obiectiones et difficultates, quarum idonea solutio non statim sese mihi offerebat; interdum autem accuratiore indagine res ad liquidum perducta fuit. Dubia, quae adhuc remanent, et quae imprimis ex opposito

ex-

experimentorum eventu originem ducunt, ulterioribus experimentis erunt illustranda; ea vero, quae de respiratione plantarum hucusque cognita sunt, acidi carbonici decompositionem in vegetatione admodum probabilem reddere mihi videntur.

Opinionum commenta delet dies,
naturae iudicia confirmat
Cic. de Nat. Deor. Lib. II. cap. 2.

PETRI HERMANNI HUGENHOLTZ,

THEOL. CAND.

RESPONSIO

AD

QUAESTIONEM THEOLOGICAM,

IN ACADEMIA RHENO-TRAIECTINA

PROPOSITAM:

Undenam orta et quonam fundamento nixa est vetus opinio de decem q. d. persecutionibus? Quid cum ratione statuendum est de vexationibus, quas passi sunt Christiani sub Romanorum imperio ante Constantinum M., ut et de causis earum et effectibus?

PRAEMIO ORNATA DIE II APRILIS MDCCCXVIII.

* * *

Inter ea, quae Historia Ecclesiae Christianae in prima eius periodo memorabilia continet, variae et multiplices, quae Christianos afflixerunt, vexationes insignem occupant locum. Quarum historica pertractatio cum multis se commendet nominibus, imprimis propterea suavis est atque grata, quod et ingenium exerceat, et animum tangat. Nimirum ingenium exercent nobilissimae in illa obviae quaestiones; animum tangit misera sors illorum, quos insontes dira quaevis perpessos dolemus. Est autem illa humanae naturae ratio, ut ea, quae commiserationem movent, prae ceteris mentem alliciant et teneant. Quum igitur in Academia Rheno-Traiectina propositam viderem quaestionem: *Undenam orta et quonam fundamento nixa est vetus opinio de decem q. d. persecutionibus? Quid cum ratione statuendum est de vexationibus, quas passi sunt Christiani sub Romanorum imperio ante Constantinum M., ut et de causis earum et effec-*

ti-

tibus? arridebat imprimis (quid enim diffitear?) corona victori oblata, ſed haud parum etiam argumentum, auſis excidenti illud ſolatium praebiturum, quod tempus non tantum in utili, ſed etiam in dulci labore conſumſerit. Itaque ſpatium ingredior, et in metam curſum dirigo; videant aequi iudices, num mihi victo an victori e certamine ſit discedendum.

Rerum ordinem in ipſa quaestione obſervatum retinentes,

I. *primum* acturi ſumus de origine et fundamento veteris opinionis de decem q. d. perſecutionibus;

II. *deinde* de eo, quod cum ratione ſtatuendum ſit de vexationibus, quas pasſi ſunt Christiani ſub Romanorum imperio ante Conſtantinum M.;

III. *porro* harum vexationum indagabimus cauſas;

IV. *denique* earundem effectus exponere tentabimus.

CAPUT PRIMUM.

DE ORIGINE ET FUNDAMENTO VETERIS OPINIONIS DE DECEM Q. D. PERSECUTIONIBUS.

Per longum tempus ſcriptores eccleſiaſtici opinionem foverunt, ante Conſtantinum M. decem Imperatores Romanos legibus latis in Christianos ſaeviiſſe. Vetus merito haec opinio dicatur, quum niſi antea iam exſtiterit (1), certe ini-

(1) Miror equidem, Moshemium (*Comment. de rebus Christianorum ante Conſtantinum M* pag. 98, in nota) et Planckium (*Geſchichte der Christlich-Kirchlichen Geſellſchafts-Verfasſung*, T. I. p. 62, in nota) numerum vexationum ſeculo quarto nondum fuisſe definitum, inde etiam demonſtrare, quod Lactantius, in libro: *de Mortibus Perſecutorum*, quinque tantum vel ſex vexationes memoret. Hoc enim prorſus convenit conſilio Lactantii, eos tantum perſecutores q. d. recenſentis, qui propter inſtitutam vexationem divinitus, ut opinabatur, puniti, funesta morte vitam finierant; id quod, ut mihi videtur, recte obſervatur a Theod. Ruinarto in *Praefatione* in *Acta martyrum* etc. (lib. Lactantii laud. adiecta ab editore P. Bauldri) pag. 411, et ab alio in nota ad p. 53. P. I. ed. laud. Deinde vero idem mihi elicere videtur Moshem. l. l. inde, quod Euſebius in *Hiſt. Eccl.* mala, quae Christianis evenerant, recenſens nu-

initio seculi quinti viguerit, quemadmodum nos docent loca Augustini, Sulpicii Severi, et Orosii, de quibus mox pluribus videndum erit. Illam, iam dudum a viris doctissimis Dodwello, Venema, Moshemio, Schrockhio, aliisque profligatam, prorsus esse falsam, unicuique historiam consulenti luculentissime patet. Etenim si tantum illas numeremus vexationes, quae Imperatorum edicto fuerunt sancitae, aut per totum fere imperium Romanum obtinuerunt, earum numerus longe minor erit dicendus. Quando vero ad unam omnes recenseamus, quae umquam, sive Imperatorum iussu, sive Praetorum, aliorumve magistratuum moderamine, seu instigante et turbas movente plebe, vel alia quacunque de causa, et per totum orbem Romanum, et in hac illave eius parte acciderint, habebimus numerum denario et forte duplo longe maiorem.

Videatur igitur operae pretium indagare, *quid* pepererit opinionem adeo cum historia pugnantem. Frustra enim quaeramus, *quis* eam pepere-

re-

numerum malorum non addat; ast, praeterquam quod in ipsa *Hist. Eccl.* non novem, uti scribit Moshem., sed decem omnino vexationes facile discerni queant, idem Eusebius in *Chronico* suo non tantum aperte decem vexationes enumerat, sed harum etiam singulis numerum suum assignat.

verit, cum auctor vel auctores lateant. Fontes vero hic nobis occurrunt, partim perversa vaticiniorum in Apocalypsi Iohannea interpretatio, partim allegoricae et mysticae interpretationis studium. Fuere scilicet loca quaedam S. Codicis, quae veterum nonnullis id indicare videbantur, societati Christianae decem perferendas esse calamitates. Quum igitur hoc praesignificassent sacri vates, omni errore maiores, rei vero Christianae, post Constantinum M. hostium victrici, tam grave detrimentum in posterum timendum non videretur, decem hae calamitates ante Constantinum locum non habuisse non poterant, atque adeo in historia erant quaerendae non tantum, sed etiam inveniendae. Hoc modo, nisi expressis verbis, tacite saltem rationes subducebant antiqui. Exemplum nobis praebet Sulpicius Sev. (1), quum, Christianorum fata usque ad Constantinum perlustratus, scribat: *Exinde tranquillis rebus pace perfruimur; neque ulterius persecutionem fore credimus, nisi eam, quam sub fine iam seculi Antichristus exercebit. Etenim S. vocibus decem plagis mundum afficiendum pronuntiatum est; ita cum iam novem fuerint, quae superest, ultima erit.* Dolendum pro-

(1) *Hist. S.* l. II. cap. 47. p. 408. ed. G. Hornii.

profecto, non addidisse Sulpicium loca S. Codicis, quae huc pertinere putabat. Fuerunt autem haec verisimiliter loca Apoc. II: 10. et XVII: 12-14, quae apud varios scriptores laudantur (1); quum vero a nemine eorum, quos consulere licuit, fontes tradantur, unde noverint, haec esse loca ab antiquis huc relata, viris doctissimis fidem habeo; illud autem exhibere, quod omiserunt illi, equidem non possum.

In priori vero Apoc. loco Christus Iohannem ad antistitem coetus Christianorum Smyrnensis scribere iubet, illi coetui exspectandam esse *θλίψιν ἡμερῶν δέκα*, quae verba a variis varie explicantur. Vitringa (2) ea refert ad vexationem decennalem Diocletianeam, Klinkenbergius (3) vero e dicendi ratione Orientali breve temporis spatium indicari, et respici putat ad vexationem illam Smyrnae exortam, qua periit Polycarpus, quam vir doctissimus sub Antonino Pio accidisse statuit, alii vero anno demum 167

aut

(1) Moshem, *Comment.* p. 100, Schrockh, *Christliche Kirchengeschichte* T. II. p. 227, Hamelsveld. *Algemeene Kerkel. Geschied. der Christenen* T. I. p. 253, Gibbon. *History of the decline and fall of the Roman Empire* Vol. II. p. 363.

(2) In *Anacrisi Apocal. Ioh. Apost.* p. 85.

(3) *De Bijbel verklaard* D. XXVI. p. 108 sqq.

ant 169 sub Marco Aurelio obtinuisse contendunt. Quidquid sit, temporis spatium, non vero vexationum per aliquot secula numerum tradi unicuique manifestum est; et praeterea Smyrnensi tantum coetui dabatur haec epistola, illiusque, non vero universae Christianae societatis fata in ea exponebantur. Sed interpretatio, ab historia refutata, ulteriorem refutationem non desiderat.

Longe maiori veri specie huc referebatur locus Apoc. XVII: 12-14, in quo nuntius coelestis, ea, quae viderat Iohannes, exponens, decem cornua bestiae (sect. 3.) significare dicit decem reges, qui cum agno bellum gererent, ab eoque devincerentur, mulierem autem bestiae insidentem indicare Romam manifesto refert s. 18. Non vero attendisse videntur interpretes illi, s. 12. addi, reges illos regnum nondum accepisse. Iam vero, quum haec scripto mandaret Iohannes, Nero et Domitianus, ab universa antiquitate primus et secundus persecutorum q. d. habiti, regnum iam acceperant; vel, si prius scripsisse habeatur Iohannes, quod tamen veri nequaquam simile, Nero saltem iam regnabat; atque adeo Imperatores, societatem Christianam vexaturi, hic cogitari non poterant.

Haec igitur loca respexerit Sulp. Sev., *S. voces* memorans. Videmus illum in opinione versantem, novem vexationes iam perpessos fuisse

Chris-

Christianos, illam vero antichristi, quem dicit, decimam esse futuram (1). Verisimiliter cum aliis ad hoc statuendum eo inductus fuit, quod decem vexationes ante Constantinum frustra in historia quaereret. Alii vero eadem aetate, pariter Antichristi vexationem exspectantes, hanc undecimam fore sibi persuadebant, et decem ante Constantinum numerabant, omnem hanc rem historiae Israëlitarum in Aegypto, et undecim Aegyptiorum calamitatibus accommodantes. Intelligimus hoc ex iis, quae scribunt Augustinus (2), et Orosius (3). Locus Orosii longior est, qui adscribatur, sed omnino dignus, qui legatur. Bonum enim Orosium collatione sua Christianorum et Israëlitarum, quam usque ad minima huius gentis fata extendit, admodum de-

lec-

(1) Putabat fortasse et ille, uti plerique veterum, Neronem Antichristum futurum esse; eum enim l. II. c. 42. p. 393. *sub fine seculi mittendum dicit, ut mysterium iniquitatis exerceat.* cap. vero 40. p. 386. dubitanter hac de re loquitur. Conf. etiam quae habet Dial. 2. *de virtutibus B. Martini* p. 594. Add. Lactant. *de Mort. Persec.* c. 2. p. 49. (ed. Bauldrianae laud.)

(2) *De Civit. Dei* lib. XVIII. c. 52. p. 239. ed. Antverp. 1600.

(3) *Historiarum* lib. VII. cap. 27. p. 532. ed. Haverkampi.

lectari, et lubentissime in ea exspatiari, legenti est manifestum. Augustinus haec scribit: *Proinde ne illud quidem temere puto esse dicendum, quod nonnullis visum est, vel videtur, non amplius Ecclesiam passuram persecutiones usque ad tempus Antichristi, quam quot iam passa est, id est decem, ut undecima eademque novissima sit ab Antichristo. Primam quippe computant, a Nerone quae facta est* etc, (hic enumerat vexationes eodem modo, quo Eusebius in Chronico.) *Plagas enim Aegyptiorum, quoniam decem fuerunt, antequam inde exire inciperet populus Dei, putant ad hunc intellectum esse referendas, ut novissima Antichristi persecutio similis videatur undecimae plagae, qua Aegyptii, dum hostiliter persequerentur Hebraeos, in mari rubro, populo Dei per siccum transiente, perierunt. Sed ego illa re gesta in Aegypto istas persecutiones prophetice significatas esse non arbitror: quamvis ab eis, qui hoc putant, exquisite et ingeniose illa singula his singulis comparata videantur: non prophetico spiritu, sed coniectura mentis humanae, quae aliquando ad verum pervenit, aliquando fallitur.* Iam vero pergit Augustinus ad opinionem hanc refutandam. Videtur igitur illi haec interpretatio allegorica, quamvis eam veram et admittendam non putet, ingeniose tamen et exquisite facta; immerito autem

has-

hasce laudes ei tribui, recte mihi animadvertere videtur Moshemius (1). Comparantur enim prorsus dissimiles, insontes Christiani cum Aegyptiis sontibus, Deus sanctus et iustus cum Imperatoribus, erga Christianos saltem iniquis, quique ab his iniusti et profani habebantur. Animadvertisse hoc videtur Orosius. Hic enim singula mala Aegyptiis illata non confert cum vexationibus, quas pertulerant Christiani, sed cum varii generis calamitatibus, quas, singularum vexationum tempore, ipsos subiisse Romanos ex historia comperire sibi videtur, ceteroquin suo allegoriarum studio inepte adeo indulgens, ut similitudinem inter varias illas Aegyptiorum et Romanorum calamitates intercedentem demonstrare conetur. Hic igitur sensus prophetico-mysticus, sive typicus, seu qualiscunque tandem dicendus sit, narrationis Mosaicae, de decem vel undecim Aegyptiorum calamitatibus, Christianis initio seculi 5 ansam dedit constituendi, *decem* societati Christianae vexationes fuisse exspectandas non tantum, sed etiam revera contigisse (2). Alii vero decem has, quas

(1) *Comment* p. 99.

(2) Similis numeri ad numerum, in V. F. Codice occurrentem, accommodatio habetur in historia concilii Nicaeni. Quum enim numerus eorum, qui huic conci-

quas sibi fingebant, vexationes praesignificatas autumarunt bestia illa, decem cornubus instructa, quam Daniël in visione nocturna sibi apparuisse narrat, cap. VII: 7, 20, 24 sq. (1).

Quum vero ex hisce fontibus certo manaverit haec opinio, observari simul meretur, e qua forte originem partim traxerit, magna numeri denarii universe apud antiquos veneratio. Origenes (2), exempli causa, eum *numerum perfectionis* dicit, et *venerabilem tum in V. tum in N. Test.* additque: *totius enim numeri ex ipso ratio et origo consurgit*, et Cyrillus Alexandr. (3): *ἔθος*, inquit, *τῇ θείᾳ γραφῇ τὸν ἀριθμὸν τὸν δέκα τέλειον ἀεὶ προςδέχεσθαι καὶ εἰδέναι πλη-*

ρέ-

cillo affuerunt, primum varie a variis traderetur, postea, non sine allusione ad numerum militum Abrahami, (Gen. XIV: 14.) opinio iuvaluit, affuisse 318, ut liquet e Socrat. *Hist.* IV: 12, referente Venema *Institt. Hist. Eccl.* T. IV. p. 226.

(1) Ut patet e loco Gerhohi in lib. *de corrupto Ecclesiae statu*, edito a St. Baluzio in *Miscellaneis* T. V. p. 77, quem citat Moshem. *Comment.* p. 101.

(2) *Hom.* 16. in Genes. Cf. etiam *Hom.* 12. in Levit.

(3) *In Ioh.* lib. IV. c. 2. Tradit haec loca Suicerus in *Thes. Eccles.* T. I. p. 829. v. *δέκα*.

ρέστατον. Pariter Eusebius (1) numerum denarium *τέλειον* nuncupat. Dicit enim: *εἰκότως δ᾽ ἐν ἀριθμῷ τελείῳ τὸν τέλειον ἐνταῦθα καὶ πανηγυρικὸν τῆς τῶν ἐκκλησιῶν ἀνανεώσεως λόγον κατατάξομεν, κ. τ. λ.* Illum vero hic manifeste librum suum *decimum* respicere, recte mihi observare videtur van der Meersch (2), qui addit, apud Pythagoraeos etiam et Neoplatonicos hunc numerum in summa existimatione et perfectissimum fuisse habitum.

Hisce igitur rationibus moti veteres statuerunt, decem vexationes subiisse Ecclesiam ante Constantinum M. Singuli vero ad numerum denarium illas referebant vexationes, quas graviores fuisse sibi persuadebant, ex eoque eximebant, quas leviores existimabant, cogitantes scribentesve, quod scribit Sulp. Sev. (3) de vi a Licinio militibus Christianis illata: *sed id inter persecutiones non computatur; adeo res levioris negotii fuit, quam ut ad ecclesiarum vulnera perveniret.* Hinc varii a variis ad persecutorum q. d. turbam relati. Sic, verbi causa, Eusebius et Hieronymus (4), Augustinus l. l., alii persecutionem q. d. sextam tri-

(1) *Hist. Eccles.* X: 1.
(2) In versione Eusebii Belgica ad l. l.
(3) L. II. c. 47. p. 408.
(4) Uterque in *Chronico.*

tribuunt Maximino; Sulpicius autem, memorata Severi vexatione: *interiectis*, inquit, *deinde annis 38 pax Christianis fuit: nisi quod medio tempore Maximinus nonnullarum ecclesiarum clericos vexavit* (1). Aureliani nullam mentionem fecit Sulp. Sev., Euseb. contra in Chronico nonam persecutionem illi tribuit, et Constantinus acriter in eum ceu persecutorem invehitur (2). Quae igitur plurimis vehementiores visae sunt, vel quibusdam rerum adiunctis prae ceteris inclaruerunt, hae decem q. d. persecutiones constituere habitae sunt (3).

(1) L. II. c. 45. p. 404.

(2) In *Orat. ad Sanctorum coetum* cap. 24. p. 600. ed. Vales. De hoc discrimine inter varios auctores vid. Venema *Institt. Hist. Eccl. V. et N. T.*, T. III. p. 577.

(3) Schrockh. T. II. p. 227.

CA.

CAPUT SECUNDUM.

DE EO, QUOD CUM RATIONE STATUENDUM SIT DE VEXATIONIBUS, QUAS PASSI SUNT CHRISTIANI, SUB ROMANORUM IMPERIO ANTE CONSTANTINUM M.

Ad secundam hanc scriptionis partem accedens, et quam difficile sit eam bene tractare penitus percipiens, timore quodam corripior. In ea scilicet multae occurrunt quaestiones, ad quas dirimendas et probabiliter tractandas equidem minime sufficiam. Sed animum addit cogitatio, a iuvene profecto non exspectari, ut ea, de quibus viri doctissimi non conveniunt, ad perspicuitatem et certitudinem plenam revocet. Rem igitur aggredior, et singulas vexationes breviter lustrare mihi propono.

Primis Romae Christianis exercendae religionis libertatem indulserunt Romani, uti patet ex Act. Apostt. XXVIII: 30 et 31. Verisimiliter Iudaeis accensebantur, vel eorum secta putaban-

tur

tur (1), nec initio animadvertebant Romani, Christianos suam religionem unice veram praedicare (2). Fuit autem pax illa brevis.

Quum vero ab universa fere antiquitate Nero primus habeatur Imperatorum, qui Christianos vexaverit (3), huic sententiae sese opponit Gibbonus (4), vel saltem coniectura quadam eius veritatem tollere conatur. Coniecit nempe, Tacitum (5), forte annos 60 postea rem literis mandantem, ad temporis sui rationem se accommodasse. Scilicet, e Gibboni opinione, Iudaei mul-

(1) R. A. Chevallier, *Specim. Histor. Iurid. inaugur. de Vexationibus, quas Christiani, sub quibusdam Imperatoribus, perpessi fuerunt, ex l. Iulia Maiestatis maxime derivandis*, Gron. 1776. c. 2. §. 8. p. 58.

(2) Warburton, *Goddel. Zending van Mozes*, T. II. p. 75.

(3) Etsi enim inter Iudaeos, a Claudio Roma expulsos, (memorante Suetonio, in *Claudio* cap. 24, qui scribit: *Iudaeos, impulsore Christo, assidue tumultuantes Roma expulit.*) nonnulli etiam fuerint Christiani, ut quibusdam videtur, (Lipsio in *Comment. ad Taciti Annalium* lib. 15, et Cupero in *notis ad Lactant. de mort. persec.* ed. laud. adiectis p. 126.) propterea tamen Claudius Christianos vexasse dici non potest.

(4) *History* etc. T. II. p. 336 sqq.

(5) *Annal.* XV. 44.

multo magis idonei fuerint, quam Christiani, quibus incendii crimen obiiceretur; illi vero quum Imperatori eiusque aulae valde accepti essent, alii in eorum locum substituendi, atque ad hoc propositum facile electi fuerint Galilaei, Iudae sectatores, quorum mentio fit Act. Apost. V: 37. Tacito scribente haec secta Iudaica perierat, Christiani contra, pariter *Galilaei* dicti, numero valde increverant, et magis innotuerant. Tacitus hinc Christianis a Nerone incendii crimen obiectum existimaverit, quum tamen revera Iudaeis haec contigisset calamitas. Ingeniosae viri doctissimi coniecturae probabilitatis laudem tribuere equidem non ausim. *Primum* enim qualis erit fides Tacito habenda, qui tantopere erraverit in re narranda, cuius testes oculares superesse potuerunt? *Dein* autem veri nequaquam simile, cum secta illa Iudaica intra tempus tam breve omnem etiam eius memoriam periisse. *Porro* id ipsum, quod affert Gibbonius, Iudaeos Neroni fuisse gratos, illius opinioni obesse mihi videtur; etenim statuendum ita foret, imprimis in aula versatos fuisse Iudaeos, huic popularium suorum sectae inimicos, qui Neronem eodem illa erga eam odio imbuerint. Ceteroquin enim quocunque tandem modo nobis fingere possumus Imperatorem, Iudaeorum genti faventem, eiusdemque partem di-

ris-

tissimis suppliciis afficientem. *Denique* ipsius Taciti verba nullo modo favent huic coniecturae. Hic enim non loquitur de *Galilaeis*, sed memorat eos, quos *vulgus Christianos appellabat*, additque: *auctor nominis eius Christus; qui, Tiberio imperitante, per Procuratorem Pontium Pilatum supplicio affectus erat.* Videtur igitur haec coniectura reiicienda, et Nero Christianos vexasse dicendus.

Iam vero inter doctos quaestio agitatur de vexationis Neronianae extensione, i. e. utrum Christiani Romae degentes tantum ab eo afflicti fuerint, an vero etiam ceteri in Italia, vel universo imperio Romano versantes. Priorem sententiam amplexi sunt Balduinus (1), Dodwellus (2), Venema, alii; posteriorem, quae vulgaris est et antiquior, Ruinartus, Moshemius, Schrockhius (3), alii. Hamelsveldius neutri se addicit. Videamus, quid pro utraque militet.

Praecipuum argumentum eorum, qui vexationi urbis limites ponunt, hoc est. E Tacito l. l. et

(1) *Comment. ad edicta Imperatt. in Christt.* pag. 27. ed. Guntl.

(2) *Diss. Cyprian.* XI. § 13. p. 232 sqq.

(3) Hic vero extra Italiam non grassatam fuisse vexationem sibi persuadet, T. II. p. 228.

et Sulp. Sev. (1) manifesto liquet, non religionis caussa vexatos fuisse Christianos, sed ob incendii crimen a Nerone iis obiectum. In hoc vero crimen nullo modo vocari poterant Christiani extra Romam degentes. Contrariam sententiam tuentibus idem hoc argumentum in ipsorum rem adhiberi posse videtur. Observant enim, etiam extra urbem impunes manere non potuisse fratres et socios hominum, qui tanti incendii auctores habebantur, salutisque publicae curam edicta desiderasse contra universum talium hominum genus. Minus recte, ut mihi quidem videtur. Salutis publicae cura omnino postulabat, ut attenderentur istiusmodi homines, et caveretur, ne aliquid molirentur reipublicae noxium, minime vero, ut vexarentur et suppliciis afficerentur. Potius hoc inde elicere mallem. Nero incendii suspicionem a se removens non poterat non tales eligere homines, qui plebi exosi erant, quin et omnium opinione poenis digni, et ad eiusmodi facinus proclives habebantur, ut aliquam saltem criminationi daret probabilitatem, nec suspicionem, quam a se arcere conabatur, revera magis confirmaret. Iam vero incendii illud crimen exstitit opportunitas, qua poenae statuerentur in eos, qui iam antea pu-

(1) H. S. II, 42.

puniendi fuerant habiti. Atque hoc, ut obfervat etiam Ruinartus (1), vel ex ipfo Tacito apparet, ubi dicit Christianos *per flagitia invifos*, eorumque religionem *exitiabilem fuperftitionem*, et deinceps fcribit: *multitudo ingens*, *haud perinde in crimine incendii*, *quam odio humani generis convicti funt*, atque in capitis fine affirmat, miferationem fuisfe ortam, *quamquam adverfus fontes et novisfima exempla meritos*. Haec vero omnia non nifi illud demonftrant, incendii crimen non fuisfe unicum, quod anfam daret Christianorum vexationi, atque adeo Christianos etiam extra urbem vexari *potuisfe*; fed pergunt huius fententiae patroni, eamque, nifi certam, verifimillimam reddere conantur (2). Scilicet veterum complures incendii crimen non memorant ut vexationis caufam, eamque non ad folam urbem referunt, veluti Suetonius (3), Lactan-

(1) l. l. p. 412.

(2) Infcriptio illa, quae in Hispania inventa fertur, omnem tolleret dubitationem; videtur autem viris doctis, praeeunte Scaligero, dubiae fidei. Cf. Moshem. *Comment.* p. 109, alii.

(3) In *Nerone*. Etenim cap. 16. vexationem, 38 autem incendium memorat, nec unum cum altero coniungit.

tantius (1), Eusebius (2), Hieronymus (3), Orosius (4), alii; Sulp. Sev. primum incendii crimen memorat, deinde vero religionem per leges et edicta vetitam tradit (5), et Tertullianus (6) leges, ad quas continuo provocabant Christianorum adversarii, a Nerone etiam repetit, qui eas tulerit. Haec igitur aliaque multis verisimillimum reddere videntur, non ad Christianos Romanos solos Neronis pertinuisse vexationem. Nec tamen propterea Taciti fides in dubium vocanda, quod fere agere mihi videtur Bauldri, l. l. Potuit enim Nero primum Romae eos vexare, quos incendii ferebat auctores, dein aliis etiam in locis legibus latis eos, quos *superstitionis novae et maleficae* (7), et odii generis humani (de quo deinceps cap. 3. acturi sumus) reos existimabat. Sed haec sufficiant; certi quid hic statuere forte imprudentis foret.

Al-

(1) *De M. P.* cap. 2.

(2) In *Chron.* et *Hist. Eccl.* L. II. c. 25.

(3) In *Chron.*

(4) *Hist.* L. VII. c. 7. Cf. Bauldri *ad Lactant. de M. P.* p. 33 sq.

(5) L. II. c. 41.

(6) *Apolog.* cap. 4 et 5, qui locus Moshemio, *Comment.* p. 110. imprimis magnam vim habere videtur.

(7) Ut Sueton. cap. 16.

Altera quaestio est de vexationis diuturnitate. Conveniunt in eo omnes, eam coeptam fuisse anno post C. N. 64; alii vero per annum, alii usque ad mortem Neronis anno 68 eam perdurasse statuunt. Priori sententiae favent Moshemius (1), et Schrockhius (2); posteriori Nic. Toinardus (3), et Venema (4). Huic convenit vulgaris opinio, Petrum et Paulum anno 68 Romae martyrium subiisse. Si vero cum Toinardo (l. l.) statuas, Apostolos hos anno 65 fuisse interfectos, illud sententiae praesidium tollitur.

Quidquid sit, numero haud paucos, eosque crudelissima ratione trucidatos fuisse, satis iam ex sola Taciti narratione apparet, *ingentem multitudinem*, et supplicii genera Nerone dignissima memorantis. Cetera igitur antiquorum testimonia mitto.

Neronem secuti Galba, Otho, Vitellius, Vespasianus et Titus, et hisce regnantibus quiete gavisi Christiani. Haec sub Domitiano etiam per satis longum tempus iis contigit. Anno vero

94

(1) *Comment.* p. 107.
(2) T. II. p. 228.
(3) In notis ad Lactant. laud. p. 350.
(4) *Institt.* T. III. p. 281.

94 (1) qua erat ille crudelitate et indole suspiciosa, hanc etiam Christianis praebuit spectandam. Fuit autem haec vexatio nec diuturna, nec gravis, ita ut Schrockhio (2) ad persecutiones q. d. capitales vix referri posse videatur. Attamen non tantum in exsilium missi fuere multi, sed etiam interfecti. Contrarium elicere conantur Dodwellus (3), aliique e loco Tertulliani (4), ubi de Domitiano: *sed quia et homo facile coeptum repressit, restitutis etiam, quos relegaverat*. Verum enimvero quomodo hinc eliciatur, nullos fuisse interfectos? Hos profecto in vitam restituere non poterat Domitianus; et praeterea non negat Tertullianus periisse nonnullos, sed omittit; illud vero ab eo omissum exhibuerunt alii, ut Dio Cassius, vel potius Xiphilinus, eius epitomator (5), et Eusebius (6); ita ut ne solum quidem Flavium Clementem Consulem mortis supplicio affectum cum Gibbono (7) censerem. Certissime vero fuere pauci

(1) Quod luculenter mihi demonstrare videtur Toinard. l. l. p. 351 sq.

(2) T. II. p. 278.

(3) *Diss. Cypr.* XI. § 16. p. 237.

(4) *Apolog.* cap. 5. p. 61. ed. Haverc.

(5) *Hist. Rom.* lib. LXVII.

(6) In *Chron.*

(7) *Hist.* T. II. p. 341.

ci interfecti, et per biennium tantum haec vexatio locum habuit. Sive enim cum Tertulliano l. l. et Hegesippo (1) ipsum Domitianum ad mitiorem erga Christianos animum rediisse statuas, seu cum Lactantio (2) et Xiphilino l. l. post eius mortem a senatu vel Nerva pacem Christianis redditam existimes, res eodem redit. Alterutrum enim vel paulo ante, vel paulo post Domitiani obitum anno 96 acciderit.

Nerva igitur non male volebat Christianis. Neque etiam de Traiano hoc vere dicitur, quamvis eo regnante iterum vexati fuerint. Scilicet, referente Eusebio (3), *per singulas urbes populari motu passim, persecutio in Christianos excitabatur.* Hinc autem sponte intelligitur, inaniter de tempore disputari, quo inceperit haec vexatio. Quum enim non lege imperatoria sancita, sed e turbis a plebe motis exstiterit, ubivis definito eodemque temporis momento oriri non potuit, sed vario tempore hic illic initium cepit. Inclaruit imprimis vexatio in Bithynia per epistolam Plinii Secundi (4) ad Traianum, qui, in ea regione Proconsul, ex Imperatore sciscitaba-

(1) Apud Euseb. *H. E.* III, 20.
(2) l. l. p. 53.
(3) *H. E.* III, 32.
(4) *Epist.* l. X. ep. 97.

batur, quomodo in Christianorum causa ipsi agendum esset; ex qua epistola tamen patet, illos, qui Christianos sese profiteri pergerent, ab eo supplicio esse traditos, atque adeo lege quadam iam exsistente, nec abrogata, hoc fuisse concessum, ut et Christianorum conventus vetitos fuisse. Hae vero Plinii literae ansam dederunt legi Traiani, qua statuebatur: *non inquirendum esse in Christianos, at puniendos tamen, si qui legitime accusati et arguti ad Deorum cultum redire nollent*, quae lex innumeris vexationibus opportunitatem dabat (1), quodammodo sibi ipsa contraria. Quocirca, quamvis nihil certi hac de re affirmari possit, nisi *illud*, martyrologiis et similibus testibus plenam fidem hic nullo modo esse habendam, satis multos hic illic plebis odium et furorem expertos, et ad necem ductos fuisse, tuto statui posse mihi quidem videtur (2).

Quod de Traiano id magis etiam de Hadriano affirmandum; atque adeo non possum non Ruinartum refellendi (vel potius verum tuendi) studio hic indulgere, qui eum persecutorem q. d. pro-

(1) Quod animadvertit ipse Euseb. *H. E.* III, 33.

(2) Conf. Cuperus *in notis ad Lact.* p. 53 sq. et Ruinartus in *Praef. laud.* p. 416.

pronuntiare non dubitat (1). Quum igitur Dodwellus (2) contrarium inde probare conetur, quod Iustinus Martyr (3), Antonino Hadriani exemplum proponens, ut pacem Christianis ab eo impetret, hoc nullo modo agere potuisset, si et ipse Hadrianus Christianos vexasset, Ruinartus hoc Iustini momentum satis magnam vim habere dicit, quamvis Hadrianus vexaverit Christianos; dummodo semel sedaverit vexationem. Videtur autem mihi exemplum maxima sua vi destitutum, si hoc fuerit verum. Ast ex hypothesi sua loquitur Ruinartus; videamus quibusdam argumentis hanc munire conetur.

Hadrianum aliquamdiu vexasse Christianos, primum ex ipso illius rescripto ad Minucium Fundanum efficit; ex eo enim, quod Imperator vetat, ne Christiani, nisi legitime accusati et convicti, interficiantur (4), antea hoc obtinuisse deducit. Sed nullo modo hinc patet, Hadrianum vexasse Christianos. Facile enim fieri potuit, et accidisse omnino videtur, ut, seditione a ple-

(1) *Praef. laud.* p. 417 sq.

(2) l. l. p. 248.

(3) In Apolog. 2. (ex ordine recepto; fuit autem revera haec prior. Cf. Venema T. III. p. 362.)

(4) Iust. Mart. *Apol.* 2. p. 99. ed. Colon. Euseb. *H. E.* IV, 9.

plebe mota, ad necem ducti fuerint nonnulli Christiani, uti hoc sub Traiano factum vidimus. Illud vero Hadriano in culpam verti prorsus nequit. Atque ita locus etiam Eusebianus (1), a Ruinarto hic adductus, nihil probat, sed potius meae sententiae praesidium offert. Ubi *tumultuosis vulgi clamoribus gratificandi studio occidebantur*, ibi nulla Imperatoris vexatio. Idem valet de altero Ruinarti argumento, ex loco Iustini (2) sumto, in quo hic testatur, se constantia Christianorum, mortem intrepide adeuntium, ad religionem Christianam amplectendam fuisse permotum, quod imperante Hadriano contigit. Quin et martyres, eo regnante, affuisse, ex hoc loco non probari, observat Venema (3), quum pacis etiam tempore haec constantia, saepius iam praestita, permovere eum potuerit. Porro argumentum inde petit Ruinartus, quod *Hadrianus* Hierosolymis, et in ipso quidem sepulchri Servatoris loco, templum Veneris exstruxerit, quum tamen a Dodwello (4) perspicue demonstretur, *et* valde dubium esse, num Hadrianus huius templi auctor sit, *et* difficilius etiam proba-

(1) *H. E.* IV, 8.
(2) *Apol.* 1.
(3) *Instit.* T. III. p. 587.
(4) l. l. p. 253.

bari, illud ab eo propter odium erga Christianos, eoque consilio fuisse exstructum, ut Christianis insultaret. Quum vero nullum auctorem ab ipso citatis opponere dicit Dodwellum, non attendere videtur locum Eusebii (1), omnibus a Ruinarto adductis antiquioris, a Dodwello allatum, in quo templum illud memoratur, de Hadriano vero ne verbo quidem fit mentio. Saeva Hadriani indoles, a Ruinarto memorata, rem non nisi quodammodo probabilem reddit. Locum vero Tertulliani (2) quomodo in rem suam adhibere conari possit Ruinartus, equidem non intelligo. Quum enim dixisset Tertullianus: *Hadrianum nullas contra Christianos impressisse leges*, addit, quo magis huius rei percipiatur vis et momentum (imprimis in sermonis cohaerentia, quae consulatur): *quamquam curiositatum omnium explorator*. Ast vero, dicit Ruinartus, erat tamen curiositatum omnium explorator. Sed quid hoc ad rem? Fuerit talis, exploraverit Christianorum etiam religionem; hinc igitur forte repetendum, quod Christianos vexare noluerit. Tandem Ruinartus Hieronymi (3) locum affert, in quo dicit: *Hadrianum, cum Athe-*

nis

(1) *De vita Constant.* III, 26.
(2) *Apol.* c. 5. p. 64.
(3) *De Viris Illustr.* c. 19.

nis hiemem exegisset, et omnibus pene Graecis sacris fuisset initiatus, Christianorum inimicis eos vexandi occasionem praebuisse. Ipsum Hieronymum inspicere non licuit; eadem vero eius verba affert van der Meersch (1); unde percepi, Ruinartum verba nonnulla omisisse, hic profecto non omittenda, cum vim habeant maximam. Addit scilicet Hieronymus, Hadrianum occasionem dedisse Christianos, *absque mandato imperatoris*, vexandi. Atque adeo hic locus profecto non militat pro sententia Ruinarti, sed potius contrariam confirmat. Hadrianus vero hanc vexandi praebebat opportunitatem, Eleusiniis aliisque sacris initiatus, quandoquidem horum sacrorum sacerdotes imprimis etiam in Christianos infensum fovebant animum; hi vero, Hadriano favente, et patrocinium praebente, valde auctoritate invalescebant. *Ex his* autem omnibus Ruinartus non concludit, quod demonstrare velle videbatur, Hadrianum fuisse persecutorem q. d.; sed illud tantum, nonnullos imperante Hadriano adfuisse martyres, atque adeo haec bina non satis distinxisse mihi videtur. Quae tamen distinctio, in aestimanda vexationum gravitate, maximi est momenti, et accurate observanda mihi visa. Etenim vexationem, in-

(1) In *notis ad* Euseb. laud. ad L. III. c. 3.

invito vel ſaltem inſcio Imperatore, coeptam, nec tam diuturnam, nec tam gravem esſe, nec tam late patere potuisſe, quam, ſummo praeeunte et iubente magistratu, inſtitutam, neminem latet.

Quod attinet ad legem vel reſcriptum Hadriani ad Minucium Fundanum (1), varie hoc etiam varii interpretantur, ita ut verba eius maiorem minoremve erga Christianos aequitatem et clementiam prodant. Quum enim ſcribat: εἴ τις οὖν κατηγορεῖ καὶ δείκνυσί τι παρὰ τοὺς νόμους πράττοντας, οὕτως ὅριζε κατὰ τὴν δύναμιν τοῦ ἁμαρτήματος. Moshemius (2), et van der Meersch (3) eo propendent, ut ſtatuant, illos νόμους intelligere Hadrianum, qui vetabant Deos patrios contemnere, id est, Christianum esſe. Huic vero ſententiae obesſe mihi videtur, quod additur, Proconſulis esſe ὁρίζειν κατὰ τὴν δύναμιν τοῦ ἁμαρτήματος, quod ita ſenſum habeat fere nullum. Si enim leges intelligantur illi, non aderat varia τοῦ ἁμαρτήματος δύναμις, et ſufficiebat Christianum ſe profiteri. Hic vero univerſe crimina civilia esſe cogitanda, firmatur etiam e lege Antonini Pii

(1) Euſeb. *H. E.* IV, 9.

(2) *Comment.* p. 237. in n.

(3) *In nota ad* Euſeb. l. l.

Pii (1), in qua, vetans, ne Christiani molestia afficerentur, hanc solum ob causam, quod Christianos se profiterentur, *patris sententiam se sequi dicit.* Et si minus certum habeatur hoc argumentum, quia dubium est, num *Antonini* haec verba sint (qua de re mox dicemus) certius erit ex eo ductum, quod Iustinus Mart. (2) in hunc sensum verba illa accipiat; ne vero hac in re prae Iustino sapere velimus (3).

Hisce vero omnibus profecto id contendere nolim, nullum sub Hadriano periisse martyrem. Hoc enim cum Dodwello (4) affirmare non ausim, quandoquidem literae Serenii Graniani, Minucii antecessoris, ex Hadriano, quomodo sibi in re Christianorum esset agendum, sciscitantis, et Apologiae Quadrati et Aristidis, regnante Hadriano scriptae (5), Christianorum aliquam vexationem iam probabilem reddant, illam autem revera obtinuisse, et nonnullos saltem ea periisse, ex Eusebio (6) plane constare mihi videatur.

An-

(1) Euseb. *H. E.* IV, 13.
(2) *Apol.* 2. p. 99.
(3) Cf. Schrockh. T. II. p. 373.
(4) *Diss. laud.* p. 254.
(5) Euseb. *H. E.* IV, 3.
(6) *Ibid.* IV, 8.

Antoninum Pium, optimum Principem Christianos vexasse negant fere omnes, affirmat autem Ruinartus (1): Atque hoc efficere conatur e variis Iustini Mart. locis (2), in quibus vexationum fit mentio. Quum vero, eas Imperatoris auctoritate fuisse factas, ex hisce dictis non liquere ipse percipiat, illud ex eius sententia haec Iustini (3) verba demonstrant: καὶ μὴ, ὡς κατ' ἐχθρῶν, κατὰ τῶν μηδὲν ἀδικούντων θάνατον ὁρίζετε. Hisce vero manifesto non quid factum fuerit, sed quid faciendum sit, tradit Iustinus (4). Certissime inter primarios Christianorum vexatores nequaquam Warburtono (5) recensendus fuerat Antoninus.

Veruntamen eo regnante vexatos fuisse Christianos, non omnes inficias eunt. Et profecto Apologia Iustini ei oblata, et verba Melitonis (6), (qui Marco Aurelio in memoriam revocat literas patris eius, Graeciae urbibus aliisque datas, quibus, ne adversus Christianos turbas moverent, monebat.) Christianorum res non omni-

(1) *Praef. laud.* p: 419.

(2) In *Apolog.* 2, Antonino regnante scripta, eique oblata.

(3) *Ibid.* p. 99.

(4) Observante Venema, T. III. p. 581.

(5) *Op. laud.* T. II. p. 78.

(6) *Apud* Euseb. *H. E.* IV, 26.

mino tranquillas fuisse docent; quamvis dubitandum sit, utrum ad necem quis fuerit adactus. Quos scilicet martyres huc refert Dodwellus (1), ad Marci Aurelii aetatem esse referendos, monuerunt Ruinartus (2), et Venema (3); et de tempore, quo mortuus fuerit Telesphorus, quem primo regnantis Antonini anno martyrium subiisse narrat Eusebius (4), dissentiunt eruditi. Eum sub Hadriano interfectum statuit Dodwellus (5).

De literis vel edicto πρὸς τὸ κοινὸν τῆς Ἀσίας (6), (quod animum prodit Christianis potius amicum, quam inimicum, ita quidem ut, quas Christianis pararent poenas, eorum accusatoribus infligere iubeatur, nisi facinoris alicuius eos arguere possent.) in varias partes abeunt viri docti, vel Antonino Pio, vel Marco Aurelio illud tribuentes. Illam sententiam amplectuntur Moshemius (7), et Schrockhius (8), hanc vero Venema (9), Valesius (10), et van der

(1) *Diss. l.* p. 255.
(2) *Praef. l.* p. 419.
(3) *Institt.* T. III. p. 589 sq.
(4) *H. E.* IV, 10.
(5) *Diss. l.* p. 254.
(6) Euseb. *H. E.* IV, 13.
(7) *Comment.* p. 240. *in not.*
(8) *Kirchergesch.* T. III. p. 15.
(9) *Institt.* T. III. p. 588.
(10) *In notis ad* Euseb. l. l.

der Meersch (1). Magnam vim habere mihi videtur Moshemii argumentum, inde petitum, quod e Melitonis Apologetico ad Marcum has literas se hausisse dicat Eusebius, a Melitone vero exspectari nequeat; eum Apologeticum fuisse scripturum post talem legem latam. Addi possit, eum ipsius Marci literas, (quas optime noverat Imperator, eique in memoriam revocare sufficisset) libello suo non fuisse additurum. Haec autem mihi evertere videntur argumentum Valesii l. l., et aliorum, Melitoni (2), in libello ad Marcum varia Antonini rescripta memoranti, hasce literas imprimis non fuisse omittendas. Ita enim, quas illo omisit loco, alio non tantum memoraverit, sed totas adscripserit. Minus ad rem facit, quod affert Moshemius, terrae motus, quorum in literis illis fit mentio, Antonini tempore contigisse. Pariter enim Marco regnante obtinuerunt (3). Quin et terrae motuum, qui sub patris imperio acciderunt, mentionem facere ea ratione potuisset Marcus, qua hoc fit in illis literis, praesertim si primo imperii anno illas dedisset, ut contendit Valesius. Iustini

(1) *In notis ad Belg. vers.* Euseb. l. l. *et* L. IV. c. 26.

(2) *Apud* Euseb. *H. E.* IV, 26.

(3) Cf. Aurel. Vict. *Epitom.* p. 69. ed. a. 1669.

ni Mart. Apologiae 2. adiectae hae literae Antonino tribuuntur; sed apud Eusebium, quamvis illas Antonini esse ipse dicat, Marci tamen nomen praefixum gerunt, quod fugisse Moshemium miror. Quum autem in iis animus Christianis fere propitius elucescat, et nonnulla occurrant, quae satis bene de eorum rebus existimatum fuisse ostendere videntur, nonnulli, num genuinae sint, dubitant, easque forte interpolatas opinantur (1). Quod tamen verisimile mihi non videtur. Etenim longe probabilius est, si quis has literas interpolare fuisset aggressus, eum Antonino minus placidum et Christianis faventem animum afficturum fuisse, quam quidem benigniorem ei tribuisse. Haec profecto non fuit interpolatorum mens, ut auctores exsistere vellent opinionis de vexatione quadam minus fervente, et Imperatore (qui a compluribus persecutor q. d. habebatur), melius erga Christianos affecto. Quidquid sit, hanc ipsam ob causam, quare nonnullis spuriae videntur, eas, si sint genuinae, Antonino potius tribuerem, cum Marci erga Christianos mentem profecto non sapiant.

(1) Ut Dodwell. l. l. p. 257, van der Meersch *ad Euseb. l. l.* et Hamelsveld *Kerkel. Geschied.* etc T. II. p. 108.

ant. Obſervat autem Moshemius (1), hoc edictum Christianorum inimicis eorum vexandorum anſam non penitus praecidisſe, quum lex Traiani non esſet abrogata, idque confirmat exemplo, ex Euſebio (2) allato, qui actorem aeque ac reum, regnante Commodo, ad ſupplicium ductum refert.

Dirae (3), quae, regnum tenente M. Aurelio, Christianos afflixerunt vexationes, quodammodo populares fuisſe mihi videntur. Quum ſcilicet Imperatores inde a Domitiano haec plebis et praefectorum, tam urbium quam provinciarum, molimina potius coërcerent, quam probarent, Marcus ea probasſe, vel ſaltem ἀπαθείᾳ quadam Stoïca ductus admiſisſe videtur. Illum de industria, legibus latis, Christianos vexasſe, concludunt Moshemius (4), et Ruinartus (5)

(1) *Comment.* p. 241.

(2) *H. E.* V, 21.

(3) Merito ita dicantur, imprimis ratione habita antecedentium. Neſcio vero, an haec vexationum ſub Marco acerbitas recte ex Apologiarum multitudine, quarum nullo tempore plures exſtiterunt, demonſtretur; etenim, nonne haec inde oriri potuit, quod plures philoſophi et univerſe cultiores ad Christiana ſacra transirent, eiusmodi ſcripta literis mandare periti?

(4) *Comment.* p. 242.

(5) *Praef.* l. p. 423.

e verbis Melitonis (1): διώκεται τὸ τῶν θεοσεβῶν γένος, καινοῖς ἐλαυνόμενον δόγμασι κατὰ τὴν Ἀσίαν. Quum vero deinceps dubitantem se profiteatur Melito, utrum iussu Imperatoris haec fiant, an vero ab eo non proficiscantur, non hoc mihi velle videtur, utrum Imperator leges tulerit adversus Christianos, nec ne; huius enim rei, quae neminem latere poterat, ignorantiam quamdam fingere prorsus absurdum fuisset; sed hoc, utrum δόγματα illa, in Asia a magistratibus divulgata, conscio vel probante Marco lata sint, an minus. Atque hoc eo confirmari puto, quod deinceps tantopere in δόγματα illa invehatur Melito, quod profecto prudentiae nequaquam fuisset consentaneum, si Marcum habuissent auctorem. Cetera mitto. Quum vero Dodwellus (2) ex illa voce δόγμα efficere studeat, non nisi magistratus urbanos vexationis in Asia fuisse auctores (3), nec hoc eius argumentum, nec universe hanc sententiam probare licet. Quod ad argumentum, e vocis δόγμα sensu petitum, peculiariter hanc de magistratus urbani de-

(1) Apud Eusebium *H. E.* IV, 26.

(2) *Diss. l.* p. 265.

(3) Ut ita studio suo martyrum numerum minuendi indulgeat, cum magistratus illi iure gladii carerent, atque adeo ad caedes usque rem non fuisse progressam statuendum esset.

decretis adhiberi affirmat. Melito autem manifesto eam mox et in sequentibus permutat cum vocabulo διάταγμα et Eusebius (1) memorat ψηφίσματα πόλεων. Quod vero universe ad eius sententiam attinet, huic varia opponi possunt. Ruinartus (2) locum affert Athenagorae (3), in quo testatur: *Proconsules et Praefectos, in diversas Provincias missos, causis audiendis non suffecisse.* Lugduni autem et Viennae omnino Proconsul vexationi praeerat, memorante Eusebio (4), et cum hac connectit Dodwellus Christianorum in Graecia et Asia calamitatem (5), atque adeo, quae in illa observavimus rei adiuncta, ex eius sententia his etiam tribuenda sunt. Quamvis igitur concedam, in multis regionibus subinde exsilio tantum, bonorumve spoliatione, similibusque poenis in Christia-

(1) *H. E.* IX, 7, in initio.

(2) *Praef. l.* p. 422.

(3) Cuius Apologiam, vel *Legationem pro Christianis*, ad vexationem in Hellade refert Dodwellus, de qua idem hoc contendit.

(4) *H. E.* V, 1.

(5) Quamvis, ut videtur, minus bene, quum eius de tempore Gallicae vexationis sententia coniecturis maximam partem innitatur. Cf. van der Meersch ad Euseb. *H. E.* V, 1, p. 239.

tianos fuisse saevitum (1), satis multi tamen, regnante Marco, martyrium subierunt; quod imprimis propterea statuendum, quia calamitas Christianorum Romanorum (2), eaque Smyrnensium (3) ad illius etiam aetatem sint referendae. Attamen multa martyrum millia affuisse nemo prudens statuat. Quod neque vult Eusebius, in Prooemio lib. 5, in quo loco hic eius verborum sensus est: *Si e numero martyrum, qui in parte imperii Romani perierunt, ad totum imperium rationes nostras subducamus, in eo profecto millia martyrum affuisse statuendum est.* Atque adeo non affirmat, revera tantum fuisse martyrum numerum. Si vero plena fides haberi possit monumentis, nobis ab Eusebio servatis, imprimis illi, quod vexationem Gallicam enarrat, magna sane crudelitate in Christianos grassati fuerint Romani.

Ipse Septimius Severus per novem priores imperii sui annos infensum Christianis animum non pro-

(1) Quod apparet inter alia ex Athenagorae et Melitonis Apologiis. Cf. Venema *Instit.* T. III. p. 590.

(2) Quae interfectum vidit Iustinum. Cf. Euseb. *H. E.* IV, 16.

(3) Quae abstulit Polycarpum. Cf. Euseb. *H. E.* IV, 15.

prodidit. Attamen hic illic a praefectis et plebe illos multa perpessos fuisse, docet Moshemius (1) e variis Apologetici Tertulliani locis (2). Decimo vero imperii anno legem adversus eos tulit, qua *vetabat sub gravi poena Christianos fieri* (3). Potest igitur quodam sensu Christianorum vexator dici, quamvis plane alio, ac deinceps v. c. Decius. Hoc vero eius edictum rem Christianam admodum turbavit; ansam enim dabat omnium ubique vexationi acerrimae. Etenim, quamvis proprie non nisi ad eos pertineret, qui, sacra Romana linquentes, Christiana adibant, poterant Praefecti, odio erga Christianos imbuti, vel avaritia ducti (4), facillime etiam alios accusare, qui religionem publicam recenter repudiasse dicerentur, vel illius ab aliis repudiatae auctores haberentur, et similia. Praeterea leges antecedentium Imperatorum, imprimis illa Traiani, minime abrogatae, hoc Severi

(1) *Comment.* p. 254 sq.

(2) Quod, ante legem Severi, in Christianos latam, scriptum fuisse, docuit idem in dissertatione peculiari.

(3) Spartianus in *Severo*, cap. 16 et 17.

(4) Saepe iam soluto pretio periculi immunitatem, vel criminis absolutionem sibi comparabant Christiani. Cf. Moshem. *Comment.* p. 458.

ri edicto promulgato, veluti reviviscebant. Videmus ita vexationem, per totum fere imperium Romanum saevientem (1); videmus multos etiam interfectos, maximam partem omnino novos proselytas, nequaquam vero omnes (2). Hanc vero Christianorum calamitatem non post biennium, ut contendit Dodwellus (3), sed cum vita demum Severi desiisse, docent Ruinartus (4), Venema (5), alii. Haec autem de Severo sufficiant. Breviorem enim me esse oportet, ne longius excurrat haec scriptio.

Leviori Maximini vexatione missa, pergo ad Decium (6). Lactantius (7): *Exstitit*, inquit, ex-

(1) In Syria, Aegypto, Africa, etc., maxime vero Alexandriae, forte quia Origenes illic permultos in Christianae religionis partes trahebat, ut putat Venema *Institt.* T. III. p. 595, vel quia Imperator aliquamdiu in ea urbe commorabatur, ut alii existimant.

(2) Sic v. c. Origenis pater peribat, iam diu Christianus. Cf. Euseb. *H. E.* VI, 2.

(3) *Diss. l.* p. 268

(4) *Praef. l.* p. 427.

(5) *Institt.* T. III. p. 593.

(6) Schrockhius in indice universo operis laud. T. XXXV. p. 103. ad vocem *Decius*; in additamento, memorat Dissertationem, Germanice scriptam, obviam in opere: *Berlinische Monathsschrift* m. Jun. a. 1795 p. 478 - 516, quae agit: *Ueber die dem Kai-ser*

exsecrabile animal Decius, qui vexaret Ecclesiam. Atque eundem in modum de eo loquuntur e veteribus multi. Ast, ut videtur, quodammodo immerito, uti observat et demonstrat Dodwellus (1). Atque ut bene exprimam, quod hac de re sentio, eam enarrare conabor.

Perveniebat ad regnum Decius, et mox adversus Christianos edicta dabat (2). Erant autem haec eiusmodi, ut Provinciarum Praefectis ceterisque magistratibus iniungeret Decius: religionem Christianam, quoad fieri posset, exstirparent; ei addictos sedulo inquirerent, eosque omnibus modis adhibitis ab ipsorum sacris ad patriam religionem reducerent. Iam vero magistratuum quisque, modum et rationem hisce man-

ser Decius zugeschriebene Christenverfolgung im dritten Jahrhunderte, qua demonstrare conatus fuit auctor, hanc, quae statuitur, vexationem ab ingenio fanatico, partiumve studio imbuto effictam fuisse. Quum vero ibidem hoc opinionis commentum satis superque refutaverit Schrockhius, mihi quidem illud non curare liceat, et verbo hoc monuisse sufficiat.

(7) *De Mort. Persec.* c. 4. p. 56.

(1) *Diss. l.* § 52. sqq.

(2) Haec ab eo data fuisse, patet e narratione Dionysii Alexandrini, apud Euseb. *H. E.* VI, 41. var. loc. aliisque veterum testimoniis. Cf. Moshem. *Comment.* p. 478.

mandatis obsequendi, et ad scopum tendendi sibi relictam cernens, pro indole et sentiendi ratione sua, illud efficere studebat, ut exstirparentur Christiani, saltem numero minuerentur. Itaque miseri illi, et imprimis inter illos primarii viri et antistites (quo magis eorum res in peius ruerent) capti, ad carcerem ducti, omni cruciatuum genere affecti; ab his, quum frustra cruciarentur, dimissi; ab illis, novis tormentis inventis, denuo tentati; a nonnullis etiam, quum immota constantia omnia perferrent, ultimo supplicio traditi. Haec omnia perpendenti nequaquam mirum videri potest, plurimos veterum summa acrimonia in Decium invehi, eiusque vexationem, Diocletianea excepta, omnium omnino saevissimam pronunciare, quamvis martyrum sub eo copia revera non tanta sit, quanta vulgo perhibeatur. Constat enim magistratuum haud paucos exquisitam saevitiam in vexandis Christianis cernendam praebuisse; atque saeva illa omnia uni Decio tribuebantur. Ferbuit autem haec vexatio non nisi per annum; ab initio scilicet imperii Decii, a. 249, ad a. 250, postea remissior (1). Nec mirum, tot Christianos hoc temporis momento lapsos fuisse. Numquam enim

(1) Venema *Instit.* T. III. p. 763, et van der Meersch ad Euseb. *H. E.* VI, 39.

enim antea tales eos sollicitaverant cruciatus et tantorum dolorum perpessiones, quibus aequo et immoto animo perferendis imprimis etiam propter ea impares erant multi, quod per triginta fere annos, si leve sub Maximino malum excipias, nullam experti essent vexationem; atque adeo, rebus prosperis usi, vitae commoda diligere, iisque fruendis sese tradere didicerant.

Galli vexationem Deciana vehementiorem statuit Dodwellus (1), summo iure, ut videtur, refutatus a Venema (2). Verba enim Dionysii apud Eusebium (3) eo ducunt, ut nonnullos tantum Christianorum antistites ab eo in exsilium missos statuamus (4).

Valeriani, in quintum imperii annum Christianis faventis, anno vero 257 mentem mutantis, satis gravis fuit vexatio. Eusebius (5) memorat: διωγμὸν σφοδρότατα πνεύσαντα, et Lactantius (6) Valerianum *multum iusti sanguinis fudisse* refert. Duplex edictum dedit. Priori non

(1) *Diss. l.* § 58. p. 291.
(2) *Institt.* T. III. p. 765.
(3) *H. E.* VII, 1.
(4) Cff. quae habet van der Meersch ad Euseb. l. l.
(5) *H. E.* VII, 11.
(6) *De Mort. Pers.* c. 5. p. 58.

non nisi exsilium, et quidem Episcoporum mandabat, et Christianorum conventus vetabat; posteriori vero (1) capitis supplicium multis, aliis bonorum spoliationem, aliis exsilium minabatur. Minoris ordinis Christiani non adeo curabantur. Attamen hoc non ita accipiendum, quasi nullus horum martyrium subiisset. Contrarium enim docet Cyprianus (2), multos non tantum Episcopos, sed etiam e Christianorum vulgo memorans, in carcerem detrusos, ad metalla damnatos, vel etiam interfectos. Hoc vero ita accipiendum esse, monet Moshemius (3), ut fuerint hi ex eorum numero, qui, prius edictum negligentes, conventus adibant; quales plures affuisse, nisi certo constaret, a priori, ut aiunt, colligere liceret ex Christianorum sub Valeriano animo, nequaquam demisso, sed potius martyrii studiosissimo. Atque idem hoc est, quod non satis attendisse mihi videtur Dodwellus (4), (ut semper, ita et hic magno martyrum numeri minuendi studio ductus), quum omnis generis et aetatis hominum martyrium, a Dionysio apud Eusebium l. l. memoratum, ab Aemi-

(1) Quod exhibet Cyprianus *Ep.* 82.
(2) *Ep.* 77.
(3) *Comment.* p. 552.
(4) *Diss. l.* § 61. p. 295.

miliano Praefecto repeteret, qui *ultra edicti modum saevus* fuerit. Etenim et illi prius edictum non curaverint. Dodwellus vero ita ratiocinatur, ut inde concludere possit: *in reliquis provinciis, quibus non praeessent praesides, ingenio suo saevi, et in Christianos infensi*, tales *non fuisse martyres.* Si vero hinc non repetendum sit horum e vulgo Christianorum martyrium, pariter in ceteris provinciis eiusmodi homines ad supplicium duci potuisse, unicuique manifestum est. Bauldri (1), etiam in Dodwello refutando occupatus, sibi persuadet, literas, a Valeriano ad provinciarum Praesides missas (2), hisce diversa mandasse ab iis, quae rescripto eius, ad Senatum misso, continebantur, iisque atrociora. Hoc autem verisimile non existimo. Nulla enim aderat causa, ob quam Imperator nonnulla eorum, quae in mente habebat, coram Senatu reticeret. Neque hoc inde merito efficiatur, quod Aemiliano mandatum fuerit nonnullos suae provinciae Christianos in locum quemdam Libyae relegare. Hoc enim conveniebat exsilio, in quosdam per edictum statuto. Quum vero variarum provinciarum Christianis varius exsilii locus esset destinandus, Imperatoris erat singulis pro-

(1) *Ad Lactantii l. l.* p. 59.

(2) Quarum meminit Cyprianus *Ep.* 82.

provinciarum Praefectis per peculiares literas hunc locum indicare.

Duravit autem haec vexatio per tres annos et dimidium; anno enim 260 Gallienus, lege lata, Christianis pacem reddidit (1).

Aurelianum persecutoribus q. d. annumerant Eusebius (2), aliique. Sive autem cum Dodwello (3) vexationem ab eo duntaxat intentatam statuamus, non vero exsecutioni mandatam; sive cum Ruinarto (4), et Venema (5), (qui tamen ipse fatetur, eam vix in censum venire), ante Imperatoris mortem illam iam incepisse nobis persuadeamus, valde exigui fuit momenti.

Atque adeo iam pergendum esset ad vexationem Diocletianeam, ultimam illam, ast simul omnium vehementissimam. Quam vero si eadem ratione, ac antecedentes, pro viribus meis, excutere vellem, scriptio haec profecto longius, quam par est, excurreret. Praeterea, quamvis et hic inter se litigent Dodwellus et Ruinartus de martyrum numero, constat tamen, et ab ipso Dodwello (6) conceditur, omnium longissimam

(1) Euseb. *H. E.* VII, 13.
(2) In *Chronico.*
(3) *Diss. l.* §. 64. p. 299.
(4) *Praef. l.* p. 436.
(5) *Instit.* T. III. p. 770.
(6) *Diss. l.* § 65 p. 302.

mam non tantum, ſed et ſaeviſſimam, et certe martyrum proventu copioſiſſimam hanc fuisſe vexationem; conſtat de ipſius extenſione, de edictis pluribus latis etc., et, qui hoc tempore vixit, Euſebius omnibus rebus magnam perſpicuitatem affert et certitudinem. In antecedentibus autem, quomodo media via, quae profecto et hic tutisſima, ubique calcanda ſit, atque adeo, quomodo *cum ratione* de vexationibus ſtatui posſit, ſaepius indicare conatus ſum. Quocirca hic pedem figo, ad cauſarum investigationem properans. Uti autem timore correptus ad ſecundam hanc ſcriptionis partem accesſi, ita mitto illam, dolorem haud levem propterea ſustinens, quod meis profecto laudibus longe maior Moshemius non exſecutus fuerit illud, quod meditatum ſe fuisſe dixit (1), ſcilicet historiam vexationum.

(1) In *Praefatione*, praemisſa Disſertationi: *de aetate Apologetici Tertulliani, et initio perſecutionis Christianorum ſub Severo*, quae prima est in eius *Volumine Disſertationum ad Hiſt. Eccleſ. pertinentium.*

CAPUT TERTIUM.

DE CAUSIS VEXATIONUM.

Antequam hanc aggrediar disquisitionem, bene constituenda videtur quaestio. Quum scilicet quaeratur de *causis* vexationum, ea, quae *singulis* ansam dederint, hic enumerare meum non existimo. Fuerunt enim haec *vel* tantum opportunitates, quae, nisi causae affuisfent, nullam vim et efficacitatem habuisfent, *vel* hoc illudve, inter causas omnibus communes referendum, quod propter temporis adiuncta prae ceteris elucebat. Sic cap. 2. dixi de incendii crimine a Nerone Christianis obiecto, quod nulla veri specie gavisum fuisset, nisi odii generis humani rei habiti essent Christiani. Iam vero tuto hoc agere Neroni licebat, quin et populi favorem ita agendo sibi reconciliabat, cui odiosi erant Christiani (1). Idem apparet in Traiano. *Sive* enim cum Moshemio (2) statuas, illum legem, de qua supra egimus, tulisse, metuentem, ne ira-

(1) Venema *Institt.* T. III. p. 280.

(2) *Comment.* p. 234. in nota.

iratos pontifices et plebem haberet, si hominibus tanta invidia laborantibus plenam impunitatem concederet, et opinantem, (cum Plinio in epistola celebratissima) Christianos non ut homines in Deos et sacra Romana peccantes, verum ut cives Principis mandatis parere nolentes esse puniendos, *sive* cum Fontanio (1) existimes, (quae sententia mihi quidem magis placet), Traianum iudicasse, eiusmodo homines, qui, cum ex ipsis penderet, utrum in ius vocarentur necne, tamen huic rei ansam dabant, et plebem (uti putabat ille) in se concitabant, suo favore et auxilio indignos esse, — quidquid horum sumas, ponuntur semper causae vexationibus omnibus communes, ut, qui eas non teneat, neque hanc qualemcunque Traiani mentem bene capere queat. Et sic in ceteris. Itaque pergo ad causas vexationum proprie dictas.

Atque hanc gravissimam simul et suavissimam scribendi materiem exordienti statim mihi occurrit quaestio, nonnullis immerito difficillima visa. Quum scilicet certissime constet, Romanos nemini antea ob religionem fuisse graves, quaeritur, unde repetendum sit, quod Christianos tantis affecerint malis. Nonnulli hanc arripuerunt dif-

(1) Ad Formeii *Compend. Hist. Eccl.* Belg. scriptum P. I. p. 87. nota *a*.

difficultatem, ut studio suo Christianos calumniandi, saltem minus benigne diiudicandi, indulgeret, atque hanc mutatam Romanorum agendi rationem ipsis Christianis imputarunt, *qui pertinacia sua, et fanatica ratione, et seditiosa indole*, et quae plura huc trahi solent, Romanos eo adduxerint, ut non possent non eiusmodi hominum genus poenis coërcere, eique exstirpando operam dare. Cui opinioni passim etiam favet Gibbonus in opere saepius laudato. Quamvis autem verum sit, Romanos in peregrina sacra non animadvertisse, optime hoc cum Christianorum vexationibus conciliari potest, *dummodo* bene teneamus, qualis haec libertas fuerit, peregrinis sacris concessa, et quaenam religionis Christianae indoles, ipsorumque Christianorum cogitandi et agendi ratio.

Romani peregrina sacra in republica admiserunt. Negavit hoc Chandlerus (1), laudatus et refutatus a Chevallierio (2). Hoc enim non negandum esse, e multis apparet. Etenim Romani ipsi peregrina sacra et Deos assumserunt, horum cultum ad suos mores et cerimonias accommodantes (3). Peregrinis religionem suam exercere, eius-

(1) *The history of persecution* T. I. Sect. 5.
(2) In *Specim.* laud. p. 43 sqq.
(3) Moshem. *Comment. Prolegg.* c. 1. § 8, cl. de

eiusque caussa coire concesserunt, quod manifestum fuit in Iudaeis, quibus, quamvis eorum religionem contemnerent Romani, licitum tamen erat Romae, et in universo Imperio Romano eius cultum profiteri, quibus erant *proseuchae*, quin et impune alios in sacrorum suorum fidem suscipere licebat. Argumenta, maximam partem e Iosepho et Philone ducta, quibus haec probat Chevallierius (1), exscribendi necessitas nulla est. Verum non possum non occurrere errori Warburtoni (2), scribentis, hanc aliarum religionum tolerationem cessasse, quum unus rerum summa capesseret, utque hoc probet, Augusti exemplum producentis. Iulium enim Caesarem Iudaeorum collegium legitimum habuisse, notat Iosephus (3). Augustum vero tulisse Iudaeos hinc etiam patet, quod in *proseuchas* conveniendi libertatem et ille iis concesserit (4). Maecenas autem, in oratione ad Augustum (5), ne-

de Rhoer *Diss. de Effectu Rel. Christ. in iurisprud. Rom*, Diss. V. § 3. p. 146.

(1) *Spec. l.* c. 2. § 7.

(2) *De Goddel. Zend.* T. II. p. 98.

(3) *Antiq. Iud.* L. XIV. c. 10. sect. 24. T. I. p. 714. ed. Haverc.

(4) Phil. Iud. T. II. p. 568. ed. Mang., quae loca citat Cheval. l. l.

(5) Dion. Cass. *Histor.* L. LII. p. 409. ed. a. 1606.

nequaquam Imperatori suadet, ne ullam ferat religionem, quod putat Warburtonus, sed ut caveat, ne nova Numina in Rempublicam ita introducantur, ut haec inde detrimentum capiat (1). Et quod Tacitus (2) memorat senatusconsultum, de sacris Aegyptiis et Iudaicis pellendis, non ad Augusti, sed ad Tiberii pertinet aetatem; cui praeterea fraudes, sub religionis specie commissas, ansam dedisse, nobis auctor est Iosephus (3).

Largiebantur igitur Romani omnibus religionis libertatem; veruntamen non nisi duplici conditione eam concesserunt, una, ut *privatim* solummodo observaretur, altera, ne legibus *publicis* adversaretur religio, i. e., ne Reipublicae esset damnosa, Romanis moribus noxia, aut rationibus Imperii adversa. Praesertim id attendebatur, num seditionis metus adesset, aut sacrorum obtentu committerentur scelera. Omnium minime eiusmodi religionem ferebant Romani, quae publicam evertere videbatur; haec enim tam arcte cum re civili erat coniuncta, ut, qui

(1) Quo modo hunc locum etiam intelligere mihi videtur Cl. de Rhoer, l. l. p. 149. in nota.

(2) *Annal.* II, 85.

(3) *Antiq.* L. XVIII. c. 3. § 4 et 5. Cf. Chevall. p. 63.

qui illam tollebat, huic etiam minari crederetur (1). Patriam religionem ad civium officia retulerant, quin patrios Deos reiicere naturae adversari putabant, ut colligere etiam est ex Eusebii loco (2), in quo Aemilianus Praefectus: τὸ τοὺς Θεοὺς προσκυνεῖν manifesto vocat: ἐπὶ τὸ κατὰ φύσιν τρέπεσθαι, et ἐπιλαθέσθαι τῶν παρὰ φύσιν.

Hasce conditiones animadvertenti statim manifestum fit, Romanos, quamvis nemini ceteroquin ob religionem graves, Christianos tolerare non potuisse, suaque cogitandi ratione politica sponte eo fuisse perductos, ut illos vexarent.

Eiusmodi erat religionis Christianae ratio, ut atheismi suspicionem praeiudicatarum opinionum tenacibus, illiusque veram indolem ignorantibus facillime moveret. Christiani, primis saltem temporibus, cultum suum divinum exercebant, nullis fere adhibitis cerimoniis. Romani vero templis, aris, simulacris suis, et quae plura huc referuntur, adeo erant assueti, ut religionem omnibus his destitutam cogitare non possent, et, quum haec abesse viderent, mox nullam religionem

(1) Moshem. *Comment.* p. 101. Venema *Institt.* T. III. p. 340.

(2) *H. E.* VII, 11. p. 258.

nem adesse statuerent (1). Praeterea Christiani Romanorum numina et ritus contemnebant, oppugnabant, vana dicebant, ludibrio habebant. Ast hi, quum perhibere audirent, omnia numina, et sua, et aliarum gentium, revera non esse, alius autem Dei imaginem nullam cernerent, nullum prorsus coli sibi persuadebant. Qui vero penitus Deos tollere credebantur, Graecis aeque ac Romanis maximopere erant exosi. Protagoras, cum in principio libri sui sic posuisset: *de divis neque ut sint, neque ut non sint, habeo dicere*, Atheniensium iussu urbe atque agro est exterminatus, librique eius in concione combusti (2). Ita etiam Christiani propter illud Atheismi crimen saepius vexati, v. c. sub Antonino Pio, ut liquet e Iustini Martyris Apol. 2. (3).

Accedebat, quod Christiani *religionem* suam ubique summo studio introducere conarentur (4). Noverant enim, religionem hanc universo generi humano non tantum esse destinatam, sed etiam aliquando illi amplectendam fore (5). Quum vero sum-

(1) Moshem. *Comment.* § 29. p. 103.
(2) Cicero *de Nat. Deor.* L. I. c. 23.
(3) Moshem. *Comment.* § 14. p. 239.
(4) Venema l. l.
(5) Warburton. l. l. T. II. p. 68.

summo studio eam propagarent, hoc non fiebat, nisi cum detrimento religionis publicae et stabilitae. Aliarum enim gentium Deos adsciscere licebat Romano suos colere pergenti, prorsus vero alia res erat, si quis ad Christiana sacra transiret, atque adeo uni vero Deo, omnibus aliis reiectis, sese addiceret. Hinc autem facillime Romanorum oriebatur suspicio, Christianorum placita, et conatus revera in detrimentum, et perniciem patriae, et avitae religionis tendere, et, quum omnium gentium religionem falsitatis arguerent Christiani, videbantur omnino ad pacem, et tranquillitatem reipublicae disturbandam proclives (1). Ex studio illo religionis propagandae, ex ardore, quo erga placita illius ferebantur, e fanatica ratione, qua subinde mortem sponte obibant, et ex constantia in illa morte subeunda, decernebant Romani, sibi rem esse cum secta dominandi studiosa (2). Hinc illud res novas in republica moliri, quod obiiciebatur continuo Christianis (3), et quod imprimis luculentum in edicto Galerii, apud Lactantium (4), in quo dicit: *se id providere velle,* *ut*

(1) Moshem. *Comment.* p. 102.
(2) Planck. *Op. l.* T. I. p. 56 sqq.
(3) Cuperus *ad Lactant.* l. l. p. 126.
(4) *De Mort. Persec.* c. 34. p. 225.

ut etiam Christiani, qui parentum suorum reliquerant sectam, *ad bonas mentes redirent. Siquidem quadam ratione tanta eosdem Christianos voluntas invasisset, et tanta stultitia occupasset*, ut non illa veterum instituta sequerentur etc., *sed pro arbitrio, atque ut hisdem erat libitum, ita* sibimet leges facerent, *quas observarent* etc. Scilicet (1) sacra patria relinquere Romanis aeque odiosum et damnandum videbatur, ac mores patrios contemnere, quibus *stare rem Romanam* Ennius tamquam ex oraculo quodam Ciceroni effatus videbatur (2). Nova numina introducere existimabatur Socrates, et propterea damnabatur (3).

Quum vero Romani Deorum iram excitari crederent, honoribus, iis deferendis, neglectis a Christianis, nec non flagitiis ab hisce, ut putabant, commissis (de quibus postea), hinc omnis generis calamitates publicae Christianis velut auctoribus adscribebantur (4), cui opinioni occurrit Tertullianus (5). Sic terrae motus in A-

(1) Gibbon. l. l. T. II. p. 319 sq.

(2) *De Republ.* L. V. Ed. Ernesti Vol. IV. Fragm. p. 38.

(3) Xenoph. *Memor.* L. I. c. 1.

(4) Cl. de Rhoer l. l. § 21. p. 190, Moshem. *Comment.* p. 104, Schrockh. T. III. p. 96.

(5) *Apologet.* c. 40.

Asia, Antonino Pio imperante, Christianis tribuebantur (1), ut et lues, quae sub Gallo grasſabatur (2).

Interim diverſas hasce de religione Christiana perverſas opiniones data opera alebant eius adverſarii philoſophi, ſcriptis eam aggredientes (3). Atque imprimis hoc egit Celſus, cuius etiam ſcopus non tantum fuit, ut Romanos a religione Christiana amplectenda, ſed etiam ab ea melius et accuratius cognoscenda averteret (4).

Videatur autem alicui mirum, Iudaeos, quamvis, aeque ac Christiani, omnes aliarum gentium Deos reiicerent, nullamque vellent Numinis effigiem, a Romanis tamen non fuisſe vexatos, quin etiam religionis libertatem habuisſe conceſſam. Erat vero Iudaeorum et Christianorum prorſus diverſa ratio. Conſtituebant illi gentem, quae religionem ſuam, a proavis ſuis acceptam, ſervabant; hi vero ſectam, quae patria ſacra mittebat (5). Illi religionem ſuam posteris Abrahami eximie datam noverant, eaque ſuperbiebant, neque adeo tanto illius propagandae ſtu-

(1) Moshem. *Comment.* p. 236.

(2) *Ibidem* p. 528.

(3) *Ibid.* p. 255 ſq. et 560 ſqq. Hamelsveld. l. l. T. II. p. 143.

(4) Schrockh. T. II. p. 379.

(5) Gibbon. *Hiſtory*, T. II. p. 316 ſq.

ſtudio ferebantur; hi totos huic ſtudio ſeſe tra-
debant (1). Illorum denique ſacra non tantum
cerimoniis non erant deſtituta, ſed revera iis
abundabant, unde, etiamſi nullo ſimulacro ip-
ſum Deum effingere ſtuderent, differentia tamen
inter ipſorum Romanorumque cultum minus in
oculos incurrebat; Christianorum ſacra nullis
fere externis ritibus erant conſpicua (2).

Omnibus ſupra memoratis effectum eſt, ut
Christiani, niſi duplicem, certe alteram, quam
dixi, conditionem violarent, ut unicuique ma-
nifeſtum. Iisdem vero aliisque cauſis res eo
perducta eſt, ut maieſtatis crimen incurrerent.
Atque hoc eſt, quod de induſtria demonſtratum
ivit Chevallierius in Specimine, ſaepius iam lau-
dato (3). Crimen vero maieſtatis apud Roma-
nos erat violatio eius dignitatis et amplitudinis,
quae in civitate ſumma eſt, atque ad hoc cri-
men

(1) Warburton. l. l.

(2) Moshem. *Comment.* p. 103.

(3) Praeiverat illi, ut ex eius verbis colligo, I. F. Grunerus, in *Exercitt. hiſtor. de odio humani generis, Christianis olim a Romanis obiecto*, et Cl. de Rhoer. *Diſſ. l.* var. loc. Idem ſenſit Abr. Perrenot in *Diſſ., qua demonſtratur, quantum divina revelatio ethices doctrinam perfecerit*, p. 42. in nota, quae adeſt in *Diſſertt. Leg. Stolp. ad Chriſt. morum disciplinam pertinentibus.* T. I.

tmen referebatur quodcunque adversus populum Romanum, eiusve securitatem fuerat commissum. Erat haec, florente republica, maiestas populi; Imperio ad unum delato, evasit maiestas Imperatoris. Varia a variis Imperatoribus ad hoc maiestatis crimen fuere relata. Illud vero tale iudicatum, *quo coetus conventusque fiat, hominesque ad seditionem convocentur* (1); nec non *hostili animo adversus rempublicam vel principem animatum esse* (2). Imprimis notandum, Imperatores, cum sibi, tum praecipue mortuis Augustis divinitatem quamdam attribuisse, unde facta et dicta in vivos aeque ac mortuos Imperatores *ἀσεβείας*, *impietatis* vocabulo notata, crimen maiestatis vicinum sacrilegio habitum; et sacrilegi, h. e. maiestatis rei appellati, qui honores Principi debitos negarent (3).

Iam vero si cum his comparamus ea, quae supra, ex indole religionis Christianae, et Romanorum cogitandi ratione ducta, protulimus, animadvertere in promtu est, Christianos maiestatis reos fuisse habendos. Athei, quum praesides, custodesque imperii Deos cerimoniasque eo-

(1) *L. 1. π. ad Leg. Iul. Maiest.*

(2) *L. ult. π. cod. tit.*

(3) Chevall. l. l. c. 3. § 1. p. 65 sqq. Cl. de Rhoer. l. l. § 14. p. 172.

eorum cultui adhaerentes, ad rationes reipublicae unice exactas, publico ludibrio exponerent, vinculum illud politicum, quo civitas colligabatur, dissolvere habebantur (1). Atqui tales Christianos esse, nonnumquam sibi persuadebant Romani. Qui vero placitis adhaerebant, patriae religioni extremam ruinam minitantibus, flagitiaque committebant, Deorum iram, atque adeo reipublicae perniciem ascessentia, hi profecto populi Romani securitati contraria moliri, et ita maiestatis rei censendi erant. Adsunt vero alia, quae magis etiam Christianis hoc malum contraxerint.

Imperatoribus, tam vivis, quam mortuis *cultum* quemdam divinum deferebant Romani. Et, quamvis haec politica tantum fuerit institutio, quae cum opinionibus de natura divina nihil habebat commune (2), Christiani tamen in Deum peccaturos se existimabant, si principibus aliquem tribuerent honorem, qui unicuique in civitate potentiori non iure competat. Ita Caesarem *κυριον* dicere, eiusve statuam venerari prorsus nolebant, atque hoc est, quod tam constanti animo coram iudicibus saepius negarunt martyres, etiamsi, hoc ad-

(1) Sunt verba Cl. de Rhoer l. l. § 4. p. 149.
(2) Chevall. l. l. p. 94.

admisso, salvi fuissent et incolumes (1). Quum vero ludi, dies festi et sim. saepius in honorem Caesarum instituerentur, Christiani ea negligentes, sive hanc ipsam ob causam, sive continentia ducti hoc facerent, iis interesse non velle statuebantur, ne hos etiam honores Imperatoribus tribuerent (2).

Solebant Romani per genium Principis iurare. Atque hoc iusiurandum sanctissimum habebatur; quin gravius animadvertebatur in peierantes, qui se per genium Principis, quam per Deos obstrinxerant, quandoquidem in periurio priori, praeter violatae religionis crimen, ipse Princeps offendi, et securitas publica violari videretur (3). Hoc vero iusiurandum detrectabant Christiani. Tertullianus (4): *sed et iuramus*, inquit, *sicut non per genios Caesarum, ita per salutem eorum, quae est augustior omnibus geniis*. Etenim per salutem Caesaris iurare non verebantur, uti postea per pietatem Christianorum Principum iuratum fuit. Romani autem, hac

(1) Cf. Plinius in *Epist. ad Traianum laud.* Hamelsveld. l. l. T. II. p. 9, Schrockh. T. III. p. 95.

(2) Tertullianus *Apolog.* c. 33-36.

(3) Chevall. l. l. p. 98 sq.

(4) *Apologet.* c. 22. p. 284.

hac formula non contenti iusiurandum per genium postulare solebant, subinde etiam propterea, quod, eorum erga Imperatores fidem suspectam habentes, hoc modo cavere voluerint, ne defectionem ab Imperatoribus molirentur (1); hoc vero, etiam in vitae discrimine, prorsus nolebant Christiani.

In hisce omnibus Christianos maiestatis reos non haberi non potuisse, ex iure Romano demonstrat Chevallierius (2), quae cum ad forum meum non pertineant, et ad literam exscribere taediosum esset, mittenda censeo.

Imprimis vero hic in censum veniunt Christianorum conventus, et quae eo referri solent. Scilicet quum Christianis religionis causa publice convenire non liceret, et privatim etiam congregantibus magnopere cavendum esset, ne coetus eorum a Romanis turbarentur, flagrantibus vexationibus, noctu, vel saltem ante lucem exortam fere convenire solebant. Coetus autem nocturni lege 12 tabularum iam erant vetiti. Collegia illicita et clandestinae coitiones multis saepe edictis fuerant prohibitae (3). Et in ante-

(1) Ut censet Baronius in *Annal. Eccles.* Cf. Chevall. p. 100.

(2) *Specim. l.* c. 3. § 6 et 7.

(3) Venema, T. III, p. 340 et 342, d. Schrockh. T. III. p. 95.

recedentibus vidimus, ad maiestatis crimen fuisse relatum illud, *quo coetus conventusque fiat, hominesque ad seditionem convocentur*. Eiusmodi clandestinos coetus cum seditionis metu coniungere ita assueti erant Romani, ut mox etiam Christianos seditiones moliri suspicarentur. Universe imperatoribus omnibus ἑταιρείαι et sodalitia valde erant suspecta. Sic Traianus non tantum illas Christianorum nolebat, sed Antiochiae ne fabrorum quidem societatem ferebat incendiis exstinguendis dicatam (1).

Accedebant vilissimae calumniae. Dicebantur scilicet Christiani coenas Thyesteas habere, infanticidia et incestus committere, quin promiscuam Venerem exercere. Patent haec inter alia ex Eusebio (2), et ex multis in Apologiis locis, in quibus refutantur, ut Iustini, Athenagorae, Tertulliani (3), al.

De fonte, unde fluxerint hae calumniae, dissentiunt eruditi. Alii a Iudaeis, alii ex haereticorum flagitiis, alii ex ipsa rituum Christianorum indole, a Romanis non bene percepta, eas repetunt. Videntur mihi omnia haec coniun-

gen-

(1) Plinius, *Epistoll.* X, 43. Hamelsveld. T. II. p. 17.

(2) *H. E.* IV, 7. et V, 1.

(3) *Apolog.* c. 7 et 39.

genda, praeeunte Venema (1). Dodwellus (2) e Gnosticorum, et imprimis Carpocratianorum obſcoenis et irreligioſis mysteriis illas ortas ſtatuit. Atque hoc (3) praeſertim eo probat, quod Iustinus Mart. (4) de iis mentionem faciat, ut recenter ortis. Nihil vero Iustini *verbis* ineſſe, unde hoc colligere liceat, obſervavit van der Meersch (5). Et praeterea haeretici illi fabulis de Venere promiscua et ſim. anſam dare potuisſent, minime vero iis de infanticidio, et dapibus Thyesteis, cuiusmodi nihil ipſi patrabant. Videntur autem hae calumniae e ritibus et conſuetudinibus Christianorum, ut e primario fonte, derivandae. Scilicet ipſum illud, *quod* noctu convenirent, osculum pacis q. d., et fratrum ac ſororum titulus, quo utebantur, pepererint, quae de Oedipodeis incestibus et ſim. narrabantur; agapae vero, epula *communia*, et imprimis corporis ſanguinisque Christi in S. coena nomina iis originem dederint, quae de dapibus Thyesteis ferebantur (6). Quod attinet ad infanticidium, facile hoc fingebatur, quum de ſan-

(1) *Instit.* T. III. p. 342.
(2) *Diss. l.* § 29. p. 250.
(3) *Dissert.* 4. *in Irenaeum*, § 25.
(4) *Apol.* I. p. 50. *Apol.* II. p. 70.
(5) In nota ad Euſeb. *H. E.* IV, 7. p. 176.
(6) Chevall. l. l. p. 89.

ſanguine et carne mentio fiebat, imprimis quandoquidem magiae etiam ſuſpicio (de qua dein) in Christianos caderet, magi vero infantes occidere haberentur, ut eorum animas ad praeſtigias ſuas adhiberent (1). Quum vero ſemel adesſent hae calumniae Gnosticorum flagitia novas illis addebant vires. Iudaei quoque avide hanc arripiebant opportunitatem rei Christianae damnum inferendi. Quae vero a Patribus q. d., (multis locis) ab' his ſparſae dicuntur calumniae, maximam partem alius ſunt generis, et Christianos ſeditioſos esſe clamitant. Attamen Tertullianus (2) gentem Iudaicam fontem dicit omnium erga Christianos calumniarum, et imprimis Origenes (3) affirmat, Iudaeos rumorem divulgasſe, Christianos pueri mactati carnibus veſci, et exſtinctis lucernis omnis generis libidini ſeſe tradere fuisſe ſolitos.

Quidquid ſit, calumniae hae magnam vim habebant in Christianorum conditionem. Efficiebant, ut Romani ſubinde cum iis ne ſermones quidem miscere vellent (4). Illa imprimis, quae

(1) Van der Meersch, l. l. Venema, l.l.

(2) *Ad nationes* I. 14.

(3) *Adverſ. Celſ.* L. VI. p. 293, 294. Ed. Spenc., quae loca citat Hamelsveld. l. l. T. II. p. 77.

(4) Hamelsveld. l. l.

quae de ſacramento (1), et de carne et ſanguine in conventibus antelucanis adhibito ferebantur, ſeditionis et coniurationis metum valde augebant. Etenim in coniurationibus humani corporis ſanguinem haurire moris erat (2). Quum vero in coetibus ſuis coniurationes et ſeditiones conflare crederentur Christiani, ſponte etiam patet, eos maieſtatis reos fuisſe habendos.

Romani autem non tantum conventus illicitos obiiciebant Christianis, ſed univerſe etiam, eos rempublicam quaſi ſeparatam efficere voluisſe (3). Atque hoc prorſus falſum dici nequit. A ceteris enim, quantum fieri posſet, ſeſe ſegregabant, eorumque conſortium fugiebant. Oblectamenta publica omnia ſpernebant; conſanguinitatis vincula rumpebant, nuptias cum gentili q. d. inire illicitum et irreligioſum habebant (existimantes a Paulo hoc iniungi, 2 Cor. VI: 14, et 1 Cor. VII: 39). Neque etiam cum ceteris iisdem iudicibus uti volebant. Pariter enim

(1) Senſu bene Latino. Habebantur enim Christiani, in coetibus illis, certo foedere et ſacramento fidem ſuam ſibi invicem obſtringere, et inter ſe ſociari.

(2) Chevall. l. l. p. 103.

(3) Cl. de Rhoer. l. l. § 22. p. 192. Planck. l. l. p. 56 ſqq. et 208 ſqq.

enim illicitum habebatur ad tribunal Romanum sese conferre, quandoquidem in re iudiciaria plurima occurrerent e sacris Romanorum petita et cum iis coniuncta, imprimis iusiurandum per Deos, quod εἰδωλολατρείαν existimabant Christiani. Adhibebant ita solummodo iudicia compromissoria (forte et huc inducti verbis Paulinis, 1 Cor. VI: 5 et 6.), arbitrum vero, ut sua sponte intelligitur, semper Christianum eligebant. Ipsi vero, quantum fieri posset, sese coniungebant, et imprimis inde a seculo 2. omnia mysteriis involvebant. Arcana illa societas per totum imperium erat dispersa, eiusque socii arctissimis vinculis colligati (1). Ex hisce vero omnibus Romani prudentiores reipublicae detrimentum, et ultima mala non augurari non poterant, atque adeo non mirum fuisset, illos eiusmodi sectae propagationi sese opposuisse, etiamsi maiestatis rei non habendi fuissent Christiani.

Huius vero criminis tandem in eo caussa videtur quaerenda, quod Christum regem haberent dicerentque Christiani. De hoc rege audientes Romani, Christianos mox violati erga Principem officii suspicabantur. Videmus iam huius rei initia Act. XVII: 7. Domitianum autem hunc Christianorum regem aegre tulisse, patet ex

(1) Planck. l. l. p. 205 sqq.

ex Eusebio (1). Iudaei imprimis hoc usurpabant, ut Christianos tamquam reipublicae perniciosos et Imperatorum maiestati inimicos depingerent (2).

Haec omnia igitur huiusmodi sunt, ut *iam a priori*, q. d., statuere nos iubeant, Christianos maiestatis reos fuisse habendos; illos autem revera tales fuisse habitos, et propterea vexatos firmis argumentis efficit Chevallierius (3). Breviter ea lustremus.

Primum petit ex eo, quod *hostes publici* dicerentur Christiani. Tales autem dicebantur, qui sinistra adversus rempublicam et Principis maiestatem consilia inirent, publicaeque insidiarentur securitati. Christianos ita dictos fuisse, patet e Lactantio (4), et variis locis Apologetici Tertulliani (5). Huc vero forte etiam refe-ren-

(1) *H. E.* III, 20.

(2) Moshem. *Comment.* p. 96.

(3) In *Specim. I.* Multa eorum, quae iam exhibui, a Chevallierio inter argumenta referuntur, quibus probet, Christianos maiestatis reos fuisse *habitos*; ut mihi quidem videtur, quod pace viri erudici dictum sit, minus recte, quum non, nisi tales *habendos* fuisse demonstrent.

(4) *De Mort. Persec.* c. 14. p. 111.

(5) Ut v. c. cap. 2. p. 26. ubi ait: *in reos maiestatis et publicos hostes omnis homo miles est.* Qui lo-

rendum ſit, quod Tacitus (1) Christianis obiicit, *odium generis humani.* Perquam varie haec verba a variis explicata fuere. Moshemius (2) ſtatuit, Christianos, omnium gentium ſacra falſitatis arguentes, propterea ad pacem reipublicae disturbandam, et capitales inimicitias ferendas proclives Romanis fuisſe viſos. Alii idem intelligi odium putant, quo Iudaei in omnes ipſorum religioni non addictos ferebantur, quae videtur etiam ſententia Warburtoni (3). Manifesto autem a Iudaeis distinguit Tacitus *exitiabilem*, quam dicit, *ſuperſtitionem*, eamque ut recens natam proponit. Vidimus etiam in antecedentibus, Iudaeorum illud odium nullam Romanorum iis contraxisſe poenam, neque impedivisſe, quominus religionis libertas illis concederetur. Moshemii vero opinio, quamvis alteram illam variis argumentis oppugnet (4), ab ea tamen non multum differre videtur. Planckius (5) intelligendum existimat illud Christianorum ſtudium (de quo egimus) omnium conſortium

locus ſimul docet, hos eosdem esſe; nam particula, *et* ἐξηγητικῶς poſita est. Chevall. l. l. c. 3. § 2.

(1) *Annal.* XV, 44.

(2) *Comment.* p. 102.

(3) *De Goddel. Zend.* T. II. p. 79 ſq.

(4) l. l. in nota.

(5) *Geſchichte* etc. p. 56 ſqq.

tium effugiendi. Cui opinioni non habeo, quod opponam. Attamen probabilis etiam videtur illa Gruneri, quam suam fecit, additisque argumentis stabilivit Chevallierius (1). Grunerus (2) scilicet locum hunc de hostili erga rempublicam Romanam animo fuit interpretatus, ut *genus humanum* hic denotet *orbem Romanum*; cuius significationis exempla multa, *et* a Grunero allata, *et* ex suo ipsius penu depromta affert Chevallierius. Si haec interpretatio vera sit dicenda, novum praesidium ex hoc loco nanciscatur illud, *hostes publicos* dictos fuisse Christianos.

Secundum argumentum, quo demonstret, Christianos maiestatis reos fuisse habitos, ex *poenis* ducit Chevallierius, quibus animadvertebatur in Christianos: Maiestatis rei afficiendi erant vivicomburio, damnatione ad bestias, cruce et decollatione. Damnabantur ad bestias concitatores seditionis. Poena crucis imprimis etiam in sacrilegos et seditiosos, i. e. maiestatis reos sancita erat. Haec omnia e Romanorum legibus probat Chevallierius, quod qui cognoscere cupiat ipsum adeat. His ipsis vere poenis in Christianos etiam saevitum fuisse, satis superque no-

(1) *Spec. l.* c. 1. § 5. p. 10 sqq.
(2) In *Exercitt. laud.*

notum est (1). Vivicomburio autem praesertim etiam in magos animadversum est, et hinc etiam in Christianos, qui passim magi fuerunt habiti, id quod inter alia ex eo patet, observante Cl. de Rhoer (2), quod libri eorum sacri subinde corrupti fuerint et combusti, ut in vexatione Diocletianea, quia continere crederentur magicas artes, quae vulgi animos ad res novas audendas concitare poterant. Quin Romani aliquando sibi persuaserunt, ipsum Christum apud Aegyptios artibus magicis operam dedisse, unde et martyrum constantiam eadem ex caussa repetere solebant. Haec autem vires saepe accepisse videntur ex eo, quod interpretationes scriptorum propheticorum, a Christianis factae, non semper imperio Romano faverent (3); ast imperio male portendere crimen erat capitale. Nescio autem quomodo cum hisce conciliandum sit, quod refert Dodwellus (4), et multis exemplis allatis probat, Christianos magicis operationibus adversissimos fuisse habitos.

Ter-

(1) Chevall. l. l. c. 3. § 3. p. 73 sqq. Cl. de Rhoer, l. l. § 23. p. 196.

(2) *Diss. l.* § 22. p. 194 sqq. et in nota.

(3) *Ibidem*, et Venema, *Instit.* T. III. p. 342. c.

(4) *Diss. l.* § 30. p. 252.

Tertium ordine argumentum Grunerum (1), elicere, dicit Chevallierius, e quaestionibus, i, e. tormentis, quibus Christianorum servos et domesticos in dominorum caput interrogatos fuisse probatum ivit. Magnam vim huic argumento non attribuit Chevallierius, neque etiam tribui posse demonstrat (2). Scilicet constat omnino, servum in caput domini non potuisse interrogari, nisi in quibusdam casibus exceptis, inter quos fuit maiestatis crimen; nec minus certum est, Christianorum servos in dominorum caput fuisse interrogatos; dubium vero, utrum id in causa maiestatis factum sit. Licuit enim etiam in incestus, vel adulterii causa quaestiones de servis habere; illae vero quaestiones, *quae* memorantur de Christianorum servis institutae (3), pertinent fere omnes ad eas vexationes, in quibus variorum illorum, quae *supra* indicavimus, flagitiorum, imprimis incestus et promiscuae Veneris accusabantur. Forte tamen maiestatis teneri in hisce credebantur, propter suspicionem, nefaria illos in rempublicam consilia agitare, ortam ex eo, quod occisi hominis sanguinem bibere dicerentur, ut supra memoratum fuit.

Quid-

(1) *Exercitt. laud.* p. 216.
(2) *Spec. l.* c. 3. § 4. p. 83 sqq.
(3) Verbi causa Euseb. *H. E.* V, 11.

Quidquid ſit, omnia hoc capite congesta ſatis ſuperque illud demonſtrare mihi videntur, Christianos, ut maieſtatis reos, a Romanis, hac in cauſa errantibus, fuiſſe punitos; nec non perſpicuum reddere, quaenam efficere potuerint, ut continue in hunc errorem inciderint Romani. Quibus tamen id contendere nolim, ſingulos vexantes hoc momento fuiſſe impulſos. Etenim et invidia, et partium ſtudium, et lucri cupido, et quae plura perverſa in homine adſunt ſtudia, in eiusmodi rerum adiunctis, qualia hic aderant, vim ſuam exſerere ſolita, Christianorum etiam adverſariis ſaepisſime ad illos vexandos ſtimulos admoverunt acerrimos. Posſentque omnino de his aliisque, quamvis minoris momenti, nonnulla addi; haec vero ſufficiant.

CA-

CAPUT QUARTUM.

DE EFFECTIBUS VEXATIONUM.

Erant profecto vexationes, quas subierunt Christiani, istiusmodi, ut maxima vi et efficacitate in omnem rem Christianam non valere non possent. Atque flagrantibus adeo illis haud pauca augurari iam licuisset, ex ipsis continue oritura. Quae vero rerum humanarum contemplator prudens atque sagax exspectasset, *illa* Christianae societatis cum externam, tum internam conditionem perscrutanti historia cernenda praebet. Fuerunt autem illi vexationum effectus duplicis generis, *alterum* in ipsis societatis Christianae sociis vexatis, *alterum* in illorum vexatoribus, eique societati nondum addictis conspicuum fuit.

Et quod ad ipsos attinet Christianos, *primum* quidem coniunctio illa arctissima, quam in illis cernimus, et supra iam animadvertimus, e vexationibus magnam partem est repetenda. Atque hoc naturae humanae apprime convenit. Inest homini innatum illud: solatium miseris socios habuisse malorum. Gaudet homo adversam ex-

expertus fortunam, si alii adsint eiusdem cum illo mali participes; hos quaerit, his totum sese tradit.

Sed non tantum singuli Christiani, variae etiam ecclesiae vexationibus magis magisque coniungebantur. Praebebant enim illae saepius opportunitatem frequentioris consortii, et utrimque praestandorum officiorum, cum excipiendis eiectis, tum consolandis in carcerem detrusis, aliisque modis (1).

Hoc vero coniunctionis studium saepe comitatum fuit sectae quoddam studium, longe minus probandum, quo ducti Christiani omnes alios, partibus suis non addictos, alto despiciebant supercilio. Nec mirum. Quum enim universos coniunctim omnes vires intendere viderent, ut eorum perniciem efficerent, magna quaevis de se suaque societate non existimare non poterant; imprimis etiam, quum certo, nec immerito, sibi persuaderent, totius imperii Romani, quin totius orbis vires nullo modo sufficere, ad societatem illam delendam, quam ipse Dei Filius in terra condiderat (2).

Accedebat autem penes Christianos, maxime inde a seculo 2. mirum quoddam arcani studium, im-

(1) Planck. *Geschichte*, T. I. p. 68 sqq.
(2) *Ibidem*, p. 127.

imprimis in eorum disciplina arcani q. d. conspicuum (1). Forte et hoc pepererint vexationes, quibus saevientibus natum fuit. In singulis hominibus, adversa fortuna laborantibus, saepissime idem observare licet; et quidni, etiam in societate quadam, istiusmodi propensionem ex eodem fonte derivemus? Nihil profecto naturae magis consentaneum (2).

Deinde severior disciplina ecclesiastica, quae inde a seculo 2. medio exstitit, partim etiam e vexationibus originem traxisse videtur. Scilicet prudentia omnino suadebat, ut caveretur, ne ullus societatis Christianae socius revera eorum esset reus, quae calumniabantur hostes. *Icclrco* mox e societate erant reiiciendi, qui eiusmodi patrabant flagitia, nec novi admittendi, nisi illi, de quorum moribus inculpatis certo constare videbatur. Praeterea vero (3), uti in singulo homine, calamitatibus oppresso, obscurus vultus, et austeritatis quoddam conspicitur studium, ita etiam in secta quadam, vehementer et diu vexata, inhumanitas quaedam et morositas sensim sensimque oritur, quae primum quidem erga hostes, mali auctores, sese exserit, sed per tempo-

(1) Mosbem. *Comment.* p. 302.

(2) Planck. l. l. p. 206.

(3) *Ibidem*, p. 137 sq.

poris decursum etiam erga socios, et ita in ipsam sectae rationem et conditionem vim accipit. Potuit et hoc, e vexationibus ortum, in Christianis omnino locum habuisse, et severitatem quamdam in iis effecisse.

Vexationes *porro* in Christianis enthusiasmum quemdam excitabant, qui subinde profecto in fanatismum abibat, ceteroquin vero multorum bonorum fons erat et origo. Hinc religionis tanta illa tenacitas, hinc doctrinae salutaris tanta existimatio, hinc mutuus ille et tenerrimus amor (1). Ast in fanatismum abiens ardor hicce martyrii istud infaustum studium peperit, quod ita, quodammodo inter effectus vexationum numerandum, deinde nonnumquam vexationibus iterum ansam praebuit.

Eaedem *denique* vexationes, maximorum Christianis malorum fontes, tandem summum etiam bonum iis impertierunt; saltem earum una opportunitas fuit, qua prius illud nanciscerentur. Vexatio nempe Diocletianea religionis Christianae causam victricem effecisse videtur. Scilicet Constantius Chlorus, et imprimis Constantinus, a ceteris principibus, cum eo summa rerum tenentibus, male habitus, *vel* humanitate, et religionis Christianae studio, *vel* rationibus

(1) *Ibidem*, p. 66.

bus q. d. politicis, *vel* utroque momento impulsus, Christianorum causae sese addixit, et, edicto in provinciis suis lato, iis favit. Atque ita ingentem eorum numerum ad se, et in exercitum suum allicuit. Hinc sensim sensimque Constantini et Christianorum causa una eademque evasit; Constantini vero causa victrix exstitit, et ita simul illa Christianorum (1).

Fuerunt hi vexationum effectus imprimis in ipsis Christianis vexatis conspicui. Non minorem vero habuerunt efficacitatem in eorum vexatores, atque universe societati Christianae nondum addictos, et illam quidem, ut ex inimicis eorum amici, socii, Christiani evaderent. *Fuere* scilicet adiumentum unum in paucis validissimum, quo usus fuit Deus sapientissimus, ut citius propagaretur religio Christiana, eiusque vis salutaris longe lateque per orbem diffunderetur. Variis autem modis hoc propositum assecutae sunt vexationes.

Primum enim Christianis accusatis et in ius vocatis causam suam agere, id est, doctrinae salutaris veram indolem et rationem exponere saepius licuit. Quod cum fere in magna hominum corona factum fuerit, non tantum iudicibus, sed multis etiam aliis opportunitas exorta fuit veram

C Chris-

(1) *Ibidem*, p. 226 sqq.

Christianae religionis praestantiam cognoscendi et agnoscendi. Praebet nobis exemplum ipse Paulus Apostolus, rem Christianam plus semel coram tribunali praeclare defendens (1).

Deinde vero multi fugati, ex uno loco in alterum pulsi, aut in exsilium missi euangelium in omnes orbis Romani partes, remotissimas etiam, detulerunt. Paulus cum adhuc saeviret in Christianos, vexando coetu Hierosolymitano ansam dederat, ut dispersi totam peragrarent regionem, euangelium annunciantes (2). Ipse vero postea experiebatur, quam salutaris rei Christianae, moderante Deo, infaustus suus fuerat ardor, quum, Romae captivus, hac sua captivitate opportunitatem nancisceretur in ea urbe permultis nuncium afferendi de Iesu Christo, salutis auctore (3).

Tandem, quod omnium efficacissimum, sanguis Christianorum semen fuit, e quo plures continue nascerentur (4). Etenim et crudelitas, qua saepissime ab inimicis cruciabantur Chris-

(1) Hamelsveld. l. l. T. I. p. 256.

(2) *Act. Apostt.* VIII: 4. XI: 19.

(3) *Act.* XXVIII: 30 et 31. *Philipp.* I: 12 et 13.

(4) Tertull. *Apolog.* c. 50. p. 436. Cff. etiam Moshem. *Comment.* p. 220 sqq. Gibbon. *History* T. II. p. 360. Planck. *Geschichte* T. I. p. 67, alii.

Christiani, aliorum commovebat miserationem, istiusmodi homines, quibus tam dira erant perpetienda, melius cognoscendi studium excitabat, atque ita facillime ad ipsam religionem Christianam cognoscendam, probandam, amplectendam ducebat; *et* immota constantia, qua saepissime vehementissimos cruciatus subibant Christiani, animos percellebat, in admirationem rapiebat, religioni, cuius tanta in hominem vis esset, conciliabat, eiusque desiderium pariebat et amplexum.

Fuit hic vexationum effectus, cum ab antiquis, tum a recentioribus, summo studio expositus atque celebratus. Quocirca diutius in hoc argumento morari nolo. Inter veteres autem plures, in eo versantes, pulcerrimis usi sunt comparationibus, quarum non possum non nonnullas adscribere. Memoravi iam Tertulliani locum, scribentis: *plures efficimur quoties metimur a vobis; semen est sanguis Christianorum.* Iustinus Martyr: *Quemadmodum*, inquit, *si quis vitis excidat fructificantes partes, ut palmites, qui floridi et frugiferi alios protrudant ramos, illa proferat, facit; ita in nobis quoque accidit* (1). Theodoretus: *gentiles persimiles* dicit *illis, qui flammam quidem restinguere concupis-*

(1) *Dial. cum Tryphone*, p. 337. ed. laud.

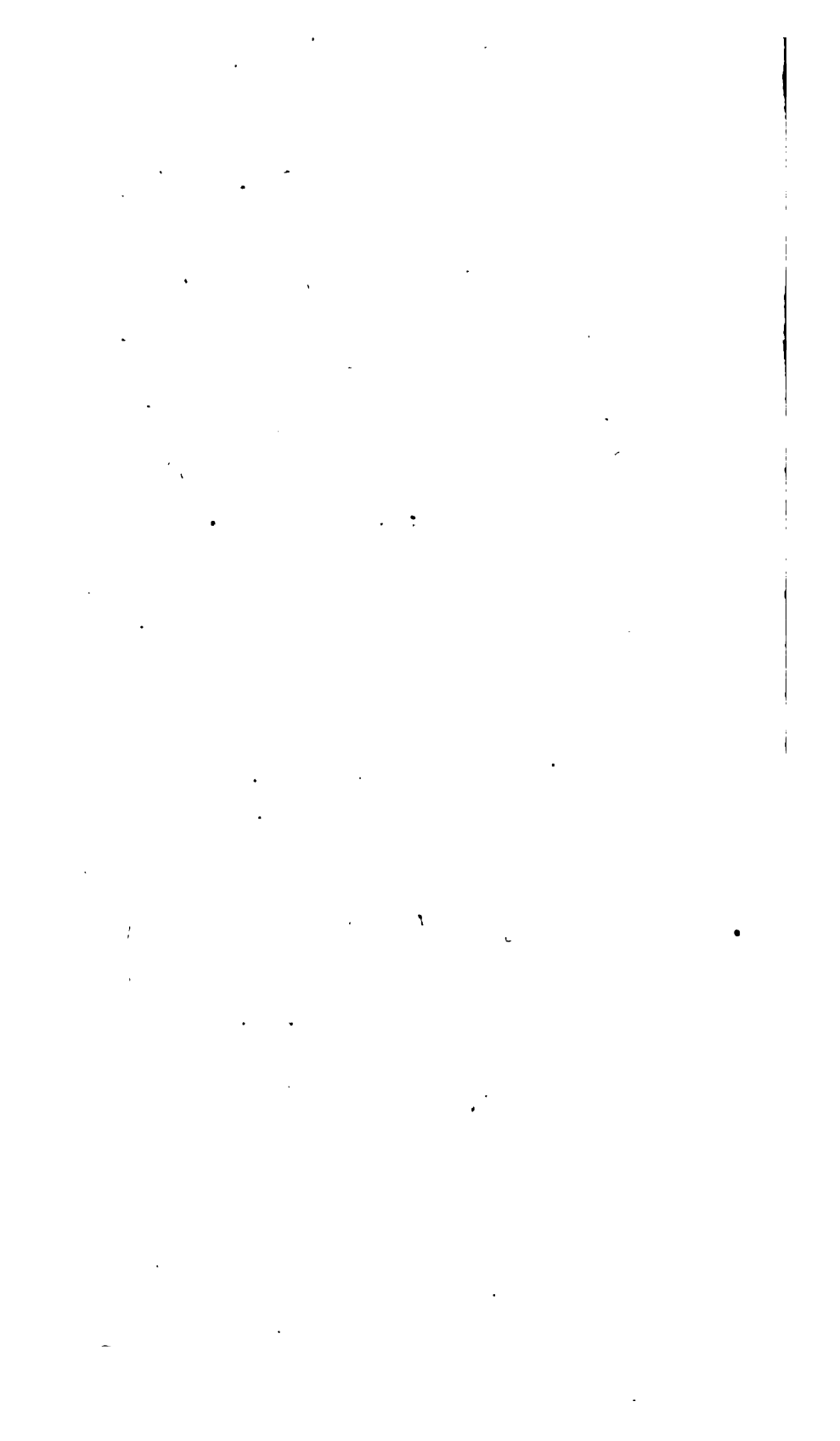
piscunt, oleum vero fatui instillantes ardentiorem illam efficiunt, — et sicut lignatoribus, sylvam caedentibus, multo plures pullulant propagines ab radicibus, quam sint rami, qui inciduntur, ita tunc quoque, piis compluribus interfectis, multo plures quotidie ad doctrinam euangelicam accedebant; cruorque ille caesorum corporum irrigatio quaedam erat novis in ecclesia emergentibus plantis (1).

Itaque, ut in ceteris omnibus, ita etiam in hisce societatis Christianae calamitatibus, non nisi sapientiam divinam, et summam Iesu Christi, optimi regis, pro regno suo curam spectare nos et admirari fas est.

Atque adeo hanc meam qualemcunque scriptionem ad finem perduxi. Conatuum meorum exitum secundum vix sperare audeo. Attamen audendum, experiendum est. Lubet Apostoli verba apponere, quae, ad rem meam accommodata, haec animi mei sensa optime exprimunt:

Οὐχ ὅτι ἤδη ἔλαβον· διώκω δὲ εἰ καὶ καταλάβω.

Paulus.

(1) *De Legibus*, *Serm.* 9. p. 127. ed. Sylburg.

HENRICI COCK,

TRANSISALANI,

IURIS CANDIDATI

IN ACADEMIA RHENO-TRAIECTINA,

RESPONSIO

AD QUAESTIONEM AB

ORDINE IURIDICO

PROPOSITAM:

Quid alea, quis aleator est? An satis accurate distinctos fines haec nomina habent, per quos a reliquis lusuum generibus alea distinguatur? An ista alea, ubi dolus aut metus absunt, ad delicta potest referri? Si non possit, nonne tamen cura boni publici interdum velit, ut vitium istud, vel per ipsas leges, vel etiam per alia publicae disciplinae auxilia coerceatur? Quid de his constituerunt leges veterum populorum, imprimis Romanae? Quid recentiores, vel gentium Germanicarum, vel earum etiam, quae adhuc florent, Francicae, e. gr. Anglicae, aliae?

QUAE PRAEMIUM REPORTAVIT.

Ita parce condienda est vita ludo, ut sale cibi.

Cicero.

PRAEFATIO.

Historica ſtudiorum ratio, uti pleriſque in disciplinis imprimis videtur commendanda, ita in iurisprudentia et iucunditatis habet plurimum et utilitatis. Cum enim praeſentia praeteritis ita ſint implicita, ut ea, quae multis ante ſaeculis ſparſa ſint, veritatis vel errorum ſemina etiamnunc laete ſuccrescere ac latisſime ſerpere videamus; non poteſt, quin diligens eorum, quae diverſis temporibus, diverſarum gentium mori-

bus atque legibus sancita fuerint, investigatio et consideratio multum nostris etiam legibus affundat lucis. Hoc equidem cum ab optimis praeceptoribus traditum accepissem, ex quo primum ad serium iuris studium animum appuli, eos imprimis legendos mihi sumsi scriptores, qui historicam eiusmodi sequebantur iuris interpretandi viam: ac, si quando, exercitationis caussa, dicendi scribendive periculum esset faciendum, ea fere solebam eligere iuris loca, quae talem maxime flagitare videbantur tractationem, quippe quae et ingenio meo optime essent accommodata et studiorum rationi.

Cum primum itaque hoc ex genere quaestionem ad publicam disceptationem propositam esse vidi, responsionem ad eam scribere decrevi, non quod novi quidpiam ab imperito *adolescente* adferri aut posse aut debere existimarem, sed quod investigandis atque inter se conferendis variorum et temporum et populorum legibus ingenium ad veram iurisprudentiae cognitionem acui putarem et exerceri, simulque Professoribus, non eruditionem aut doctrinam, at certe diligentiam aliquam ac voluntatem probare cuperem.

Vos itaque Viri Clarissimi! quae huic scriptioni insunt, sive a doctrinae inopia sive ab ingenii paupertate profecta, vitia, quae quidem haud pauca esse sentio, ea, qua estis erga omnes, humanitate

ac benevolentia condonetis iuveni, qui, si, non publicum huius certaminis praemium, quod sperare ipsum vetat virium tenuitas, at vestram aliquam meruerit comprobationem, tum profecto sibi videbitur laboris unam omnium gratissimam retulisse mercedem.

EXORDIUM.

Si paullo attentius naturam hominis intueamur, continuo intelligimus, eum non eo consilio in hac rerum serie esse collocatum, ut, voluptatibus et luxuria mersus, molli torpescat otio, sed ad severitatem potius, ut ait Cicero (1), et ad quaedam studia graviora atque *maiora* esse a natura generatum. Sive enim subtilissimam respicias ac plane divinam corporis ipsius fabricam, quodque ipsi, si molem *spectes*, *maximum* inest robur, sive summam hominis, paucissima sine labore assequentis, indigentiam, continuo in oculos incurrunt naturae consilia, ad vitam actuosam nos vocantis: sive eximias illas cogites animi dotes, apparet, eas non ita temere nobis esse datas, ut brutorum more coeco feramur impetu, sed potius ut earum ope et magnas corporis temperemus vires, et principem,

(1) Conf. Cic. de Off. I. 29.

pem, quo a natura constituti sumus, locum tueamur. Idem illud naturae consilium confirmant, quae cum vita actuosa et intelligenti coniuncta sunt, bonae et corporis et animi valetudinis commoda, quaeque, his opposita, vitam desidem et incultam comitantur mala. Ergo hoc quidem apparet, nos ad agendum atque intelligendum esse natos (1).

Verum, quae nobis industriam natura commendat, eadem suadet, ut labori interdum quies, intentioni relaxatio succedat. Continuo enim labore et corporis et animi franguntur vires, tempestivo contra otio, interpositaque seriis meditationibus ac negotiis recreatione, ad ipsum opus paratiores redduntur et alacriores.

Huic autem relaxationi adferendae imprimis accommodata videntur, cum reliqua lusuum genera, tum vero ea, quae communi continentur nomine aleae, modo tamen caute ac prudenter adhibeantur. Alea enim, quae sine cupiditate, sine animi affectu ac perturbatione, servato tempore ac modo exercetur, et corporis et animi praebere solet requiem, nec magis videtur vituperanda, quam si, cum gravibus seriisque negotiis satisfecimus, tunc

(1) Conf. Cic. de Fin. II. 13. et Pestelius in Fundam. Iurisprud. Nat. § 1 sqq.

tunc vel fidibus canamus; vel otio, somno aut caeteris quietibus utamur.

Verum, quod saepius solet evenire, ut, quae quidem per se non sunt turpia, illa tamen, nisi ratione et consilio regantur, in pessimam vergant perniciem, idem et aleae est commune, ut adeo sapienter Cicero dixerit, *ita parce condiendam esse vitam ludo, ut sale cibos.*

Haec autem omnis ut rite pertractetur materia, disputationem hanc nostram ita instituemus, ut

Primum ipsam aleae notionem atque indolem explicemus:

Tum inquiramus, num alea, si dolus et metus absunt, ad delicta possit referri:

Deinde veterum populorum, imprimis Romanorum, de alea leges proponamus:

Et quarto denique loco, quid recentioribus ea de re legibus constitutum fuerit, recenseamus.

CA-

CAPUT PRIMUM.

QUID ALEA, QUIS ALEATOR EST? AN SATIS ACCURATE DISTINCTOS FINES HAEC NOMINA HABENT, PER QUOS A RELIQUIS LUSUUM GENERIBUS ALEA DISTINGUATUR?

Si quaenam aleae verbo subiecta notio sit, quaeramus, eo nomine significari in genere videtur omnis ex ancipiti fortuna pendens eventus, qui lucrum damnumve afferre queat (1), quo sensu sponsiones, assecurationes (2), quaeque reliqua sunt huius generis negotia (3), aleam continere dicuntur. Communi vero sermonis usu, eoque propositae quaestionis menti, ut vi-

(1) Conf. Ev. Otto ad Pufendorfii Off. Hom. et Civ. I. 15. § 13.

(2) Sit venia verbo.

(3) Ea recenset Pufend. *Droit de la Nature et des Gens*, V. 9. ibique Barbeyracius.

videtur, accommodato, aleae nomen arctiori accipitur significatione, ac proprie quidem notat solum talorum vel tesserarum lusum, inde vero ad omnem transfertur ludum, in quo, talorum ac tesserarum instar, temeritas et casus, non ratio et consilium valent (1): ut adeo recte definiri posse videatur alea: *omnis, in quo fortuna dominatur, ludus, quoque privati ludunt in pecuniam.* Haec autem quo melius intelligantur, res paullo altius videtur repetenda.

Lusus itaque, ut ab huius definitione sumamus initium, dici potest *certamen quoddam recreans, quo duo pluresve, inter quos de certis convenit legibus, certant, quis sit artificiosior futurus, aut fortunatior ratione certorum quorumdam motuum, quorum effectus, vel prorsus non, vel certe non nisi pro parte pendet ab ipsorum moderatione* (2). Hinc intelligitur, artem quidem esse et fortunam, quarum viribus omnia constent ludorum genera, illas vero non semper ita esse separatas, ut alii lusus hac, alii vero illa regantur sola, sed saepius eas inter se implicatas esse et confusas, ut adeo non ita facile dictu sit, utra in unoquoque dominetur lusu.

Pos-

(1) Verba sunt Ciceronis, de Divin. II. 41.

(2) Definitio est Barbeyracii, *Traité du Jeu*, Lib. II. cap. 1. § 1.

Posſunt tamen extrema quaedam distingui, qua in re uſum habet vulgaris illa, quae ex tradita definitione elicitur, diviſio in *luſus fortunae*, quorum eventus, quamvis motu producatur, cuius ludentes ipſi ſunt auctores, ita tamen extra ipſorum moderationem est collocatus, ut ſine ulla deliberatione vel conſilio agant (1): *luſus artis*, quorum exitum ſoli regunt motus a ludentium libertate profecti, omni excluſo fortunae interventu (2): et *mixtos*, qui a fortuna cum arte coniuncta pendent (3).

Ex hisce qui ludi fortunae dicuntur, meram continent ac veri nominis aleam: quos vero artis ludos appellari diximus, illi ab alea longisſime ſunt remoti: qui vero hisce interiacent medii, ex arte et fortuna mixti, ita mille modis, mira quadam hominum ſolertia, ſunt variati, ut ab una parte merae aleae proximi et quaſi iidem vide-

(1) Tales ſunt *biribi*, *roulette* et plerique talorum ac nonnulli chartarum ludi, veluti *banque*, *treize*, alii.

(2) Huius generis non alios in uſu esſe novi, quam qui dicuntur *ſchaakſpel*, *damſpel* et *jeu d'asſaut*.

(3) Tales ſunt plerique, iique maxime uſitati chartarum luſus, veluti *whist*, *boston*, *hombre*, *quadrille*, *piquet*, aliique innumeri. Huc etiam pertinent *trictrac*, *domino*, reliqui.

deantur (1), hinc vero gradatim lentisſimeque procedentes, ab altera parte cum ſolius artis luſibus fere concurrere videantur (2), ut adeo merito hic applicari posſit, quod de arcu pluvio dicit Ovidius (3):

In quo diverſi niteant cum mille colores,
Transitus ipſe tamen ſpectantia lumina fallit,
Usque adeo quod tangit idem est, tamen ultima
distant.

Quae cum ita ſint, facile intelligitur, accurate distinctos aleae fines non posſe conſtitui, id tantum posſe dici, eo nomine contineri omnes in quibus fortuna dominatur ludos, ſive in iis ſola valeat fortuna, (quales ſunt quos fortunae lu-

(1) Tales ſunt *Faraon*, *Basſette*, *Vingt et un*, aliique. *Faraon*, etſi vulgo pro mera habeatur alea, eique revera maxime ſit affinis, tamen regulas quasdam artis recipit, quas ita exprimit ſcriptor anonymus, *Esſai d'Analyſe ſur les jeux de Hâſard*: 1° *Ne prendre des cartes que dans les premières tailles; et haſarder ſur le jeu d'autant moins, qu'il y a un plus grand nombre de tailles pasſées.* 2° *Regarder comme les plus mauvaiſes cartes celles, qui n'ont point encore pasſé, ou qui ont pasſé trois fois, et préférer à toutes celles, qui ont pasſé deux fois.*

(2) Velut billard, kolven, alii.

(3) Metam. VI. 66.

lusus diximus), sive ita saltem praecipuas agat partes, ut, licet ars aut peritia ludentium victoriam quodammodo possit temperare, semper tamen fortuna praeponderet.

Praeterea autem, ut ex tradita definitione patet, ad aleae notionem requiritur, ut privati sint, qui eam exerceant, iique in pecuniam ludant. Prius inde est, quod, quae publica auctoritate instituuntur, vel mensae lusoriae, vel sortes, etsi nihil aliud sint quam veri nominis alea, ad fiscum ditandum adhibita, mitiori plerumque ac barbaro *bancarum* vel *lotariarum* nomine solent appellari.

Quod ad posterius attinet, in omni omnino lusu victori aliquod propositum solet esse praemium, quod vel solo victoriae continetur honore, vel in vero victoris lucro, victive damno consistit. Illud autem ita fere communis temperavit ludentium usus, ut, qui a sola arte pendeant ludi, hi unam plerumque respiciant ingenii vel dexteritatis laudem: qui cum fortuna coniunctam requirant artem, prouti haec magis minusve eluceat, ita magis ad honorem aut ad lucrum pertineant: qui vero solo casu regantur ac temeritate, hi unice fere lucrum spectent pecuniarium: idque merito, quid enim gloriae potest habere victoria, ad quam parandam, vel

cer-

certe iuvandam, aut nihil, aut saltem quam minimum ipsi valeant certantes?

Hoc autem victoriae praemium conditionesque victoriam decernentes definiri solent conventione ante ludum interposita, ita ut in omni alea insit pactum *onerosum*, quod dicitur, et *conditionale* (1), adeoque, quae universe ad pactum validum requiruntur, hac etiam in conventione adesse debeant.

Atque haec quidem *aleae* vulgaris est ac sola fere usitata notio. *Aleatoris* autem non ita simplex est et una significatio. Ubi nempe sensu morali hocce accipitur vocabulum, is demum aleator dicitur, qui passim alea ludere consuevit, quemadmodum et is demum ebriosus appellatur, qui vulgo est ebrius. Hoc autem sensu aleatoris verbum, cum saepius accepisse videntur veteres, tum v. c. Ulpianus ad Edictum (2), ubi, quaerens de redhibitione, servis animi vitio laborantibus annumerat aleatores, gulosos, vinarios ac litigiosos. Neque enim rectius aleatorem ibi intellexeris, qui semel tesseras iacuerit, quam aut vinarium, qui vinum quandoque gustaverit, aut litigiosum, qui infeli-

(1) Conf. Cl. Glück, *Ausführliche Erläuterung der Pandecten* ad tit. de aleat. § 757 fin.

(2) l. 4. § 2. et l. 25. § 6. ff. de aedil. edict.

liciter forte in litem inciderit, aut gulosum, qui aliquando cupediae cesserit irritamentis (1).

Ubi vero aleatoris nomen sensu accipitur mere iuridiciali, ubi v. gr. de poenis in aleatores eorumve susceptores constituendis, de actionibus iis negandis, aliisque similibus agitur, quicunque alea ludit, aleator est habendus, etsi forte prima vice ad eam accesserit. Atque eo sensu v. c. vocabulum sumsisse videtur Praetor, severe quidem in aleatorum susceptores vindicans, sed et ipsis aleatoribus soluti concedens repetitionem (2) ac, ratione rerum in alea venditarum, ac

(1) Eo etiam sensu verbum accepit Constantinus in l. 1. Cod. Theod. L. III. tit. 16. ubi statuit, mulieri iustam esse repudii causam, si maritus sit aleator. Ex hoc etiam sensu vocis morali explicandus est ordo, quo in Pandectis occurrit titulus de aleatoribus. Conf. Noodtius ad h. t. Cum enim prius esset expositum de servis corruptis, libidinosis v. gr. fugitivis, seditiosis, erronibus, aleatorum deinceps iniicitur mentio. Conf. tituli ff. de servo corrupt., de fugit. et de aleat. Ad praecipua enim servorum vitia pertinuisse videtur aleae studium. Vid. Noodtius l. c. Quamquam vero ea de aleatoribus agendi arripiatur occasio, universus tamen de alea locus generaliter ibi tractatur, quem saepius in Digestis morem servarunt Iuris conditores. Vid. Huberus, in Prael. ad tit. de aleat.

(2) l. 1 et 4, ff. de aleat.

ac deinceps evictarum, exceptionem contractae in alea venditionis (1). Eodem sensu verbum accepisse videtur Iustinianus, ubi, quae de aleatoribus eorumque susceptoribus Praetor edixerat, auxit magnopere et intendit (2).

Praeterquam enim quod ex sola legum inspectione iam statim appareat, eam intelligi aleatoris notionem, quis quaeso unquam existimaverit, Praetorem hominibus aleae studio deditis condictionibus exceptionibusque voluisse succurrere, eorum vero, qui prima forte vice in aleam incidissent incauti, omnem penitus abiicere voluisse curam.

Quod autem Aiala dicit (3), *aleatores esse, qui frequenter et emolumenti causa lusores domum recipiant*, nec communi firmatur loquendi consuetudine, nec iuris Romani auctoritate (4). His de vocum significatione dictis, videamus num aleae locus inter delicta sit assignandus.

(1) l. 2. § 1. ff. quar. rer. act. non datur.

(2) Conf. titulus Cod. de aleat. quaeque infra Cap. III. dicemus.

(3) P. Pantoia de Aiala, in Comm. ad l. 1. ff. de aleat. in Ottonis Thesauro Iuris p. 915.

(4) Glück, l. c. p. 337. not. 57.

CAPUT SECUNDUM.

AN ISTA ALEA, UBI DOLUS AUT METUS ABSUNT, AD DELICTA POTEST REFERRI? SI NON POSSIT, NONNE TAMEN CURA BONI PUBLICI INTERDUM VELIT, UT VITIUM ISTUD, VEL PER IPSAS LEGES, VEL ETIAM PER ALIA PUBLICAE DISCIPLINAE AUXILIA COERCEATUR?

In huius argumenti tractatione, uti varia est, qua singula considerari possunt, ratio, ita et variae occurrunt eruditorum ac discrepantes sententiae. Prouti enim, aut religiosas de sorte opiniones respicias (1) ac calamitates, quibus alea praebet occasionem, ad ipsam eius naturam referas (2), aut contra nil nisi pactum in ea spectes adstrictum conditioni (3), ita fieri vix potest, quin diversissima de alea exsistant iudicia.

Quae

(1) Ea de re, conf. La Placette, *Défense du Traité des Jeux de Hasard*, Capite V. sqq. et passim.

(2) Vid. Carpzovium, Pract. Rer. Crim. Q. 134. n°. 1 — 8.

(3) Conf. Boehmerus, in Observ. ad cit.

Carp-

Quae cum ita sint operae sane pretium fuerit certa quaedam, eaque naturae congrua posuisse principia, unde tota quaestio rite possit diiudicari. Id autem quo rectius fiat, rem paullo altius nobis liceat repetere.

Primarius nimirum societatis civilis scopus in mutua omnium securitate est positus (1) sive, ut aliis verbis dicam, in ea conditione, qua et universi et singuli iuribus suis plene et quiete fruantur et ab omnibus immunes serventur iniuriis, cum aliunde, tum vero a privatorum aggressione metuendis.

De repellenda autem iniuria aliunde imminenti non est hic idoneus disserendi locus. *Quod vero* ad privatorum attinet aggressiones, de quibus solis habetur quaestio, hae cum ipsi adversentur societatis civilis fini, id necessario erit agendum, ut earum universe propulsandarum ratio excogitetur, impiisque malorum conatibus quasi mo-

Carpzovii locum et Leyserus, Med. ad ff. spec. 126. Med. I.

(1) Vid Grotius, de I. B. et P. Lib. I. C. I. § 14. Pufendorf, *Droit de la Nature et des Gens*, L. VII. C. II. § 1, 2, 8 et 13, quibus addatur Cl. Heydenreich, *Grundsätze des natürlichen Staatsrechts*, Tom. I. p. 56—60, et Schmalz, *Handbuch der Rechtsphilosophie*, Parte II. Lib. I. Cap. I. pag. 195—203.

mole quadam opposita, integra stent et intacta civium iura (1).

Id autem quomodo perficiet civitas, ita ut nec fine suo excidat, nec ius suum egrediatur? Physica quidem omnium viribus impedimenta obiicere, et sic ab iniuria eos inhibere et vires excedit civitatis et iura; nec enim catenis cives alligare queat, ut iustos eos efficiat.

Alia igitur utendum erit ratione, qua ad illum civitatis finem impellantur, eaque comparanda sunt iustitiae praesidia, quibus ita omnes afficiantur animo, ut nec iniuriae inferendae consilium capiant, nec, si forte ceperint, ad exitum illud perducant.

Multum quidem huc valet bona civium institutio educatioque vere civilis, quaeque cum iis maxime cohaeret, morum emendatio universe spectata atque excitata iusti reverentia (2). Attamen tantum abest, ut satis firmum in iis repositum sit ad securitatem prae-

si-

(1) Conf. Feuerbach, *Revision der Grundsätze und Grundbegriffe des positiven peinlichen Rechts*, Tom. I. p. 39 et 40.

(2) Vid. Beccaria, *Traité des Délits et des Peines* (edit. inscript. Philadelphiae 1766) §41. p. 223—238. Conf. Kleinius, in libello, cui titulus: *Archiv des Criminalrechts von Klein und Kleinschrod*, Band II. Stück I. N°. 1.

fidium, ut potius validiori opus sit freno, quo ab iniuria omnes inhibeantur, licet maximo eius studio teneantur ac cupiditate.

Hunc igitur in finem leges feruntur *criminales*, quibus illae, quae iura, cum *totius civitatis*, tum vero singulorum civium laedunt, actiones, vetantur poenaque, tanquam legitima ac necessaria ipsarum consequentia, sanciuntur (1), ut, quos natura ipsa retinere in officio non possit, ii metu poenarum maleficiis summoveantur (2), indita nimirum illis persuasione, *eiusmodi* actiones excipi incommodis commoda earum superantibus. Actiones autem ita lege poenali vetitae delicta (3) nominantur, *probeque* sunt distinguenda ab admissis quibusdam *levioribus* (*contraventions*), legi aedilitiae contrariis, quae non quidem publicam civitatis securitatem laedunt, attamen, quia mali sunt *exempli* aliave ratione nocent, leviori quadam poena mulctave vindicantur.

Cum

(1) Vid. Feuerbachius, *Revis.* p. 42—50, et in opere, cui titulus *Anti-Hobbes*, Cap. VII. p. 213—221.

(2) Cic. pro S. Roscio Amer. Cap. 25.

(3) Conf. Kleinschrod, *Systematische Entwickelung der Grundbegriffe und Grundwahrheiten des peinlichen Rechts*, Tom. I. § 4. p. 11.

Cum autem alea, ut ex superioribus apparet, nihil aliud sit, quam adstrictum conditioni pactum de transferendo dominio, unusquisque autem dominus sit moderator et arbiter rerum suarum; facile intelligitur, eam nec universae societatis civilis iura infringere, nec singulorum civium, eamque adeo ad delicta non esse referendam, nisi dolus, metus, falsum aliave accedant, delictum continentia. Quodsi enim aut *vis* fuerit adhibita, veluti siquis alium ad lusum coegit, „ vel ab initio" ut Ictus ait (1) „ vel victus dum retinet": aut *dolus* intervenerit, sive fraudulenter quis luserit, sive talos, tesseras, chartas aliaque ludi instrumenta vitiaverit ac corruperit: aut *falsum* fuerit commissum, nummis v. c. adulterinis in ludo appositis: aut *alia* denique *crimina* accesserint, haec quidem, uti per se puniuntur, ita etiam inter aleam patrata poenis non debent vacare.

Praeterea vero, cum eum in finem leges scribantur criminales, ut a delictis homines absterreantur (2), facile apparet, eas non esse constituendas, ubi non sunt ad hocce propositum utiles (3). Ad aleam autem e civitate arcendam

(1) l. 2. ff. de aleat.

(2) Feuerbach, *Revis.* l. c. p. 49.

(3) Ea de re conferri meretur Michaelis *Mosaisch Regt.* in Praefat. Tom. VI.

dam nil quidquam prodesse positas in eam poenas, multa sunt quae evincant.'

Primum enim leges certae et accuratae contra aleam ferri nequeunt, cum ipsa res sit incerta. Sive enim definita quaedam prohibeantur lusuum genera, facile astuta aleatorum ingenia, aut nova invenient, aut licita ita mutabunt, ut medicina ipso saepe malo peior exsistat (1). Sive certam definias pecuniae summam, cuius detur repetitio, si alea sit perdita, in aliud incidis incommodum: neque enim eadem summa, diversis temporibus, locis ac hominibus, est eadem: divitibus et opulentis in risum et contemtum vertentibus damnum, quod pauperem eiusque familiam mergat: praeterquam quod omnis haec pecuniae definitio admodum est lubrica, cum iuxta pendeat a definitione temporis, intra quod idem lusus repeti nequeat.

Tum vero cum certa quadam populorum conditione ita arcte coniunctum esse videtur illud aleae studium, ut, nisi illa sublata, nequeat superari. Est scilicet ille furor aleae peculiaris quae-

(1) Recte Blackstonius, *Commentaries on the Laws of England*, IV. XIII. 8. *Particular descriptions will ever be lame and deficient, the inventions of sharpers being swifter than the punishment of the law, which only hunts them from one device to another.*

quaedam nota torpidi ac desidis illius otii, quod plerumque observatur, cum inter populos exquisitissime excultos, at divitiis et luxuria corruptos, tum inter barbaras et incultas nationes, ubi nullae habentur artes, nulla industria. Utrique enim alea affectus sopitos excitare, ac molestissimam illam excutere conantur mentis torpedinem, quae nihil agendo homini oboritur.

Quid de maioribus nostris testatus fuerit Tacitus, omnibus in ore est, eos nimirum tanta temeritate aleam exercuisse, ut, cum omnia defecissent, extremo iactu de libertate contenderent (1).

Similia, aut maiora etiam, de Hunnis fuere tradita (2). Barbaris Americanis omnibus communem esse immodicum aleae amorem, observat Robertsonus (3).

Idem

(1) Mor. Germ. Cap. 24.

(2) Conf. Ambrosii, locus a Barbeyracio allatus, *Traité du Jeu*, III. 5. § 17. not. 2.

(3) Vid. Robertson, *History of America*, *Book IV*. Oper Tom. IX. p. 213. Edit. Lond. 1817.) Quem locum, quoniam mirifice ad rem nostram facit, totum hic lubet adscribere. „ *An immoderate love of* „ *play, especially at games of hazard, which seems* „ *to be natural to all people unaccustomed to the oc-* „ *cupations of regular industry, is likewise universal*

„ *among*

Idem de populis oram Africae occidentalem inhabitantibus ac de quibusdam Indiae nationibus alii retulerunt (1).

Haec

„ *among the Americans. The same causes, which so* „ *often prompt persons in civilised life, who are at* „ *their ease, to have recourse to this pastime, render* „ *it the delight of the savages. The former are inde-* „ *pendent of labour, the latter do not feel the neces-* „ *sity of it; and as both are unemployed, they run* „ *with transport to whatever is interesting enough to* „ *stir and to agitate their mind. Hence the Ameri-* „ *cans, who at other times are so indifferent, so* „ *phlegmatic, so silent, and animated with so few de-* „ *sires, as soon as they engage in play become rapa-* „ *cious, impatient, noisy, and almost frantic with* „ *eagerness. Their furs, their domestic utensils, their* „ *clothes, their arms, are staked at the gamingtable,* „ *and when all is lost, high as their sense of inde-* „ *pendence is, in a wild emotion of despair or of ho-* „ *pe, they will often risk their personal liberty upon* „ *a single cast. Among several tribes, such gaming* „ *parties frequently recur, and become their most ac-* „ *ceptable entertainment at every great festival*". Conf. etiam Charlevoix, *Histoire de la Nouvelle France*, III. 261, 318. et Lafiteau, *Moeurs des Sauvages Americains*, II. 338, sqq.

(1) Bosman, *Beschrijving van de Goudkust*, Tom. II. p. 127. et *Letterkundig Magazijn van Wetenschap, Kunst en Smaak voor* 1817. No. 12. p. 558. et Thevenot, Tom. V. p. 144. (Edit. Amst. 1727.)

Haec quidem ſatis probare videntur, aleae libidinem barbaris et incultis nationibus esſe communem, easque multum, et magno cum animorum ardore ludere esſe ſolitas.

Ab his ſi discesſeris, apud medios inter barbariem et exquiſitisſimam culturam populos, non adeo frequens videtur alea, ut apud hos cesſare videatur ludendi ſtudium, apud cultisſimos iterum erumpere: nec mirum, ſi primas ludendi causſas reſpicias. Populi enim inter exquiſitisſime excultos barbarosque medii agrorum cultura aliisve honestis negotiis occupantur. In civitatibus vero cultisſimis multi ſunt, qui, cum omnia ſibi a maioribus parta habeant, a laboribus et industria deſistant, ſuis, quae dicuntur, gaudiis intenti. E laboris autem et industriae inopia iterum ea, quam diximus, enascitur animi molestia, quae barbaros in ludum et aleam propellit. Hinc, in cultisſima quaque civitate, effrenem ludendi libidinem apud illos fere videas, qui nihil agendo tempus terunt. Hinc plebecula Romana (1), turba vilisſima, congiariis (2) frumentationibusque publicis freta, postquam operae et labores omnis fere genere-

(1) Conf. Ammian. Marcell. XIV. 6.

(2) Conf. Suetonius, in Vita Augusti, Cap. 42.

rieris servis cesserant, per totos dies in foro haerebat aleaeque vacabat (1). Hinc in magnis et opulentis urbibus, ubi eorum adest frequentia, qui, patrimonium a maioribus partum habentes, nihil agendo vitam transigunt, aut etiam illis in locis, quo ad aquas et balnea magna morbis, maior autem otio laborantium turba quotannis solet confluere, ingens viget aleae furor.

Deinde etiam docuisse videtur experientia, legislatorum conatus, aleam legibus tollere volentium, lusoresque poenis afficientium, irritos fuisse et inutiles (2): nec mirum, quod enim universe de legibus sumtuariis verum est, eorum auctores putavisse, satis esse puniri vitia, caussis eorum insuper habitis (3), idem de legibus aleam vetantibus potest affirmari, ut et hic merito quaeratur, quid vanae sine moribus leges proficiant.

Ita,

(1) Idem de hodierna plebe Neapolitana refert Barbeyrac, Op. c. III. 5, 16.

(2) Conf. Barbeyracius, Op. c. III. 9, 10. Filangieri, *Science de la Legislation*, Tom. V. p. 213 — 215.

(3) Sapienter Montaigne, *Essais*, *Livre* I. *Ch.* 43. „*La façon, dequoy nos Loix essayent à regler les folles et vaines despenses des tables et vestemens, semble estre contraire à la fin. Le vray moyen ce serait d'engendrer aux hommes le mespris de l'or* etc. etc.

Ita, licet in Francia, iam inde a Caroli Magni temporibus, severae in aleatores eorumque susceptores constitutae fuerint poenae, eaeque a Ludovico XIII (1) vehementer exasperatae, ingentique deinceps legum serie auctae fuerint et amplificatae, ut legum quasi falce, penitus amputaretur insana ista aleae libido; minime tamen haec fuit resecata (2), sed potius, instar hydrae illius Lernaeae,

— *ab ipso*
Duxit opes animumque ferro (3):

atque adeo in hodiernum usque diem Franci ludunt, nec minus ludunt, quam reliqui Europae populi.

Idem fere Romanis evenit legibus. Quamvis enim, iam libera Republica, satis severae exstitisse videantur de alea leges, illaeque procedenti tempore identidem sint auctae; non tamen imminutum fuisse, sed potius cum ipsis legibus crevisse aleae studium, satis ostendunt, quae hac de re in Codice exstant, Iustiniani constitutiones. Sed et post eas vehementer auctam fuisse aleae libidinem, docet imperator Leo (4).

Tan-

(1) Conf. quae infra Cap. IV. dicemus.

(2) Vid. Dusaulx, *de la Passion du Jeu*, Parte I. Cap. 8 — 15.

(3) Horatius, Odarum IV. 4. 59 et 60.

(4) Nov. LXXXVII.

Tandem vero quid boni sperabimus a legibus, quibus alea punitur, ubi ipsi principes et civitatum rectores ex hacce hominum *insania* sibi lucrum quaerunt, mensamque locant aleatoriam, aut publica auctoritate sortes (*lotarias*) exerceri curant; quid enim hae sunt, nisi alea ad fiscum ditandum adhibita? Illas tamen prohibere non eam haberet, quam quis forte exspectaret utilitatem. *Vix* enim impediri posset quominus aut statim, extra fines, instaurarentur, aut certe peregrinarum sortium venditarentur tesserae atque ita, maiori cum civitatis damno, pecuniam ex patria deferrent cives (1).

Itaque ex iis, quae hucusque sunt *disputata*, hoc quidem videtur constare, aleam ad *delicta* nec posse nec debere referri.

Verum, uti multa saepe per se non inhonesta attamen, aut exempli vi, aut *scelerum opportunitate*, aut abutendi facilitate exsistunt maxime damnosa, ita et alea, quamvis natura sua nec possit ad delicta referri, nec debeat, adeo tamen est cerea in vitium flecti, ut merito dixeris, quod de voluptate Plato affirmavit, eam esse malorum escam omnium (2).

Nec

(1) Vid. Dusaulx, Op. cit. Part. I. Cap. 17. et Part. II. Cap. 50.

(2) Vid. Cic. de Senect. Cap. 13.

Nec vero quidquam est, quod perinde ad foedas et impuras animi perturbationes concitandas valeat (1). Haec enim cupiditatem, animi duritiem, avaritiam, impudentiam, perfidiam, superstitiones, invidiam, iram, obtrectationem, odium, inimicitias, desperationem, quaeque reliquae sunt turbulentae animorum commotiones, in vitam hominum, quasi quasdam furias, immittit atque excitat. Has quidem palam declarat solus aleatorum adspectus: declarat altum illud ac mortis simile silentium, saevis identidem clamoribus interruptum: declarant denique hiantia aleatorum ora, ardentes oculi, impedita respiratio, gelidus tremor, anxii gemitus, suspensus incertusque vultus, crebra coloris mutatio, erumpentesque media hieme sudores, totius denique corporis convulsiones, atque inter spem et metum magna contrariorum motuum, ac totius adeo naturae confusio et quasi exanimatio (2).

Deinde vero, quis non videt, quantum ad ignaviam ac deses otium in civitate promovendum, civesque ab omni penitus industria avocandos conferat, dum lucri notionem ab honesti laboris idea

(1) Conf. *Code Civil et Motifs*, (edit. 1804) Tom. VI. No. 88. p. 274.

(2) Conferri meretur Dusaulx, Op. cit. Part. II. Cap. 18 — 22.

idea ſegregat (1). Nimirum ſpei alacritas, ac toto animo concepta turpis lucri dulcedo maximopere ab optimis quibusvis ſtudiis abducit homines. Quam multos bene et liberaliter educatos adoleſcentes, qui magnam ſui exſpectationem concitaverant, atque erecti fortuna ad gloriam ac laudem videbantur, ab optimo vitae inſtituto ad peſſimam eius degendae rationem alea deduxit?

Fortunarum autem everſiones, illustrisſimarumque gentium ſubitas ex alea ruinas, cum maximo civitatis damno morumque publicorum detrimento coniunctas, cuivis facile est cognoſcere (2). Quam multi enim pasſim ſunt, *qui, in aleae ſcopulum lapſi, miſere ita fecere naufragium, vix ut licuerit enatare nudis?* Quam multi pasſim ex honoribus amplisſimis fortunisque maximis ad inopiam *redacti?* Neque vero ulla Charybdis tam vorax, quae tot res, tot copias ac facultates tam cito abſorbere posſit. Atque ita quidem, ex felici proſperaque vel tolerabili fortuna, facti repente miſerrimi, exhauxtis rebus ac coniugis liberorumque conſumto victu, alii ad ſpoliationes, furta, rapinas ac pe-

(1) Vid. *Code Civil et Motifs*, Tom. VI, No. 86. p. 254.

(2) Conf. Paſcaſius Iustus, de Alea, Lib. I. p. 98 ſqq.

peculatus sese contulerunt: alii, omnem calamitatis culpam in se positam esse cogitantes, veluti peccati conscientia et indignationis magnitudine oppressi, lucem oderunt et moerore confecti contabuerunt: alii ad laqueum, ad praecipitium, ad vim confugere, omniaque tentarunt ultima (1).

Quid vero memorem feros illos aleatorum coetus, qui saepe conviciis, saepe etiam caede et vulneribus transiguntur (2)? Ut enim insanam istam vel Indorum quorumdam taceamus te-

(1) Vid. Blackstone, Loc. cit. ubi ait: *It is an offence of the most alarming nature; tending by necessary consequence to promote public idleness, theft and debauchery among those of a lower class: and, among persons of a superior rank, it hath frequently been attended with the sudden ruin and desolation of antient and opulent families, an abandoned prostitution of every principle of honour and virtue, and too often hath ended in self-murder.*

(2) Vere Ovidius, Art. Amat. III. 371, sqq.

Dum sumus incauti, studioque aperimur in ipso,
Nudaque per lusus pectora nostra patent;
Ira subit, deforme malum, lucrique cupido,
Iurgiaque, et rixae, sollicitusque dolor.
Crimina dicuntur: resonat clamoribus aether:
Invocat iratos et sibi quisque Deos.
Nulla fides tabulaeque novae per vota petuntur.

temeritatem, qui digitos, dentes aliaque corporis membra ludere dicuntur, vel coecum Hunnorum veterumque Thracum (1) furorem; vitam adeo ipsam aleae committentium; *quippe* quae a cultiori quavis civitate nimis *sunt aliena*; ubique sane horrenda, atque ab iis non ita multum dissidentia aleam consequuntur facinora. Dum enim aleae studio efferuntur, sacraque auri fame incauta rapiuntur ludentium pectora; primum quidem oriuntur dissensiones, subit ira, iactantur convicia, inde manus conseruntur, vulnera inferuntur, tandem vero vi et armis pugna committitur, omnique humanitate, omni legum abiecta reverentia, non sine caedibus *mul*taque sanguinis effusione ista, heu (nimium seria! peragitur tragoedia (2).

Quae cum tot tantaque aleam consequantur mala, quamvis ipsa per se suaque natura *delictis* accenseri nequeat, attamen quasi sponte sua in curam venit aedilitiam, quippe cuius est ea, quae leges quidem criminales fugiunt admissa, attamen vel exempli vi, vel scelerum opportunitate, vel abutendi facilitate, vel alia quacumque

(1) Vid. Dusaulx, Op. cit. I. 3. et II. 25.

(2) Exemplum huiusmodi inter aleatores rixae, qua perierunt quinquaginta homines, refert Dusaulx. Op. cit. II. 19.

que ratione publice noxia sunt, coercere et intra iustos continere fines.

Quae cum ita sint, recte fecisse videntur illi legislatores, qui, admota etiam edictorum idonea severitate, occasionem aleae praecidere, lusorumque in tabernas aedesve publicas congregationes rariores efficere fuerunt conati, sive iusta in susceptores adhibita acerbitate, sive locis illis sedulae magistratuum inquisitioni subiectis, sive alia quacumque ratione: quodsi autem quibusdam in locis aleam permitti, necesse videbatur, eam talibus circumscripserunt legibus, quibus, quantum rei natura sineret, tollerentur, aut certe minuerentur, quae aleae vulgo comitantur, incommoda.

Neque enim, quae hominum animis evellere nequeunt perversa studia, iis certe regendis temperandisque leges renuntient, verum, ubi nequeunt arcere vitia, saltem delicta conentur avertere (1). Ita v. c. Aquisgrani et in vico Spadano, atque universe plerisque in locis, ubi aquae adsunt et balnea, ac in magnis quibusdam urbibus alea permittitur, sed ita, ut non nisi statis vel anni vel diei temporibus, iisque non nimis longis, exerceatur, ita vero publica auctoritate moderata, ut et satis aequis ludatur con-

(1) *Cod. Civil et Motifs*, Tom. VI. No. 86. p. 254.

conditionibus, et falsum, vis, dolus, metus caeteraeque arceantur malae aleatorum artes.

Praeterea aliae adiici solent cautiones ne v. c. inter ludendum vocem edere nec, *nisi positis armis*, ad mensam aleatoriam accedere *liceat*, ut ita rixae, pugnae ac reliqua avertantur dicta factave, quieti publicae bonisve moribus et honestati contraria.

Tandem vero ad compescendum ludendi studium illud etiam satis videtur accommodatum, quod plerarumque gentium caverunt leges, ut scilicet aleae nomine, nec victori actio, nec victo daretur repetitio. Neque enim, quod in causfa non ita dissimili dicit Valerius Maximus (1), „ aut factum illius comprobare *voluerunt*, qui „ fortunas suas in stabulum contaminatum pro„ iecerat, aut huic, *tanquam integro civi*, iu„ ra reddere, qui se ab omni honesto vitae ge„ nere abruperat".

Efficacissimum autem huius mali remedium, at illud simul difficillimum, hoc esset, ut, indito civibus honesti laboris studio, ipse aleae stimulus obtunderetur malumque radicitus evelleretur (2).

(1) Val. Max. VII. 7. 7.

(2) Ad temperandum hoc aleae studium Franckius, *Geneesk. Staatsregeling*, II. III. 3. § 15. p. 472. commendat institutionem ludorum publicorum, quibus, aut corpus exerceatur, aut saltem honestior detur torpidi illius otii, quod aleae semina continet, effugiendi occasio.

CA.

CAPUT TERTIUM.

QUID DE HIS CONSTITUERUNT LEGES VETERUM POPULORUM, IMPRIMIS ROMANAE?

Apud Graecos, ut ab his dicendi sumamus initium, etsi in eorum scriptis, quae ad nostram pervenerunt aetatem, nulla legum aleam prohibentium expressa occurrit mentio, eiusmodi tamen leges adfuisse, plurima sunt, quae suadeant: nec sine multa veritatis specie coniecit Hemsterhusius, eam in caussa fuisse, quare apud Athenienses in templo Minervae Sciradis ludere solerent (1) aleatores, quippe ubi a magistratuum urbanorum inquisitione essent tuti (2). Quidquid sit, constat, aleam Graecis turpem (3) fuisse habitam aleatoresque infamiae ma-

(1) Vid. Pollucis Onomasticum, L. IX. Cap. VII, Segm. 96. ubi legitur μάλιστα Ἀθήνησιν ἐκύβευον ἐπὶ Σκίρῳ ἐν τῷ τῆς Σκιράδος Ἀθηνᾶς ἱερῷ.

(2) Conf. Hemsterhusius, in notis ad all. Pollucis locum.

(3) Plutarchus, de Vitioso Pudore § V. (Edit. Wyt-

macula fuisse notatos, cum furibus accenserentur et latronibus (1).

De Romanorum hac in parte legibus melius nobis constat, attamen ita, ut antiquiores eorum de alea leges dubiis hactenus iaceant *involutae*.

Quoniam vero non una omnes repente exstiterunt, sed identidem fuerunt latae, auctae et amplificatae; ad meliorem totius argumenti intelligentiam, pro varia ratione temporum, quibus fuerunt conditae, commode ad tres quasi locos referri posse videntur, quorum primo continentur antiquitus apud Romanos latae de alea leges usque ad tempora, ut videtur, Hadriani, alter vero locus inde ad Iustinianum usque porrigitur, ac tertius denique leges de alea, Iustinianeas complectitur.

Ac primum quidem iam *libera Republica* fuisse leges, quae ludos, in quibus fortuna dominatur, prohiberent, haud obscure quaedam vete-

Wyttenb. Tom. III. p. 140.) inquit: Αὖθις ἕτερος παρακαλεῖ κυβεύειν παρὰ πότον. μὴ δυσωπηθῇς, μηδὲ δείσῃς σκωπτόμενος. ἀλλ' ὥσπερ Ξενοφάνης, Λάσου τοῦ Ἑρμιονέως, μὴ βουλόμενον αὐτῷ συγκυβεύειν, δειλὸν ἀποκαλοῦντος, ὡμολόγει καὶ πάνυ δειλὸς εἶναι πρὸς τὰ αἰσχρὰ καὶ ἄτολμος.

(1) Aristoteles, Ethicorum IV. Cap. I. ὁ μέντοι κυβευτὴς καὶ ὁ λωποδύτης καὶ ὁ λῃστὴς εἰσὶν αἰσχροκερδεῖς. κέρδους γὰρ ἕνεκα ἀμφότεροι πραγματεύονται, καὶ ὀνείδη ὑπομένουσι.

rerum loca indicant. Prima et antiquissima legis aleam prohibentis vestigia viri docti in Plauto (1) deprehendisse sibi visi sunt, ubi legis cuiusdam Talariae infertur mentio. Verum, qualis illa fuerit, utrum publica an convivalis, adhuc sub iudice lis est (2). Certius est, tempore Ciceronis legem, quae de alea caveret, viguisse, quod luculenter ostendit eius locus (3), ubi dicit, Licinium quemdam Denticulam, M. Antonii collusorem, hominem omnium nequissimum, qui non dubitaret vel in foro alea ludere, *lege, quae est de alea*, fuisse condemnatum.

Idem confirmat Horatius: neque enim probabile est, cum Augustus ipse studiosissimus fu-

(1) Mil. Glor. Act. II. Scen. 2. v. 9 et 10. ubi ait:

Atque adeo, ut ne legi fraudem faciant Talariae,
Accuratote, ut sine talis domi agitent convivium.

(2) Nuper varias interpretum de sensu huius loci sententias examini subiecit Cl. Stockmannus, in Spec. VI. Chrestom. Iur. Horatian. Conf. Pohlius, de Condict. lusu perditi ex l. ult. C. de aleat.

(3) Conf. Philipp. II. 23. ubi ait: *Licinium Denticulam de alea condemnatum, collusorem suum, restituit. — Hominem vero omnium nequissimum, qui non dubitaret vel in foro alea ludere, lege, quae est de alea, condemnatum, qui in integrum restituit, is non apertissime studium suum ipse profitetur?*

fuisse dicatur aleae lusor, eius aetate, post occupatam Rempublicam, de alea latam fuisse legem, quam respiciat poëta, ubi dicit vetitam legibus aleam (1). Luculentius etiam hanc in rem facit Ovidii locus (2) aleam maioribus haud leve crimen habitam fuisse, dicentis. Denique vero Asconius Paedianus (3) reos memorat, qui convicti quadrupli soleant damnari ut *aleae*, aut pecuniae gravioribus usuris foeneratae.

Quod autem Cato Uticensis (4), et summus ille Scaevola (5), atque adeo Augus-

(1) Odarum L. III. Od. 24, fin.

—— nescit equo rudis
Haerere ingenuus puer,
Venarique timet, ludere doctior,
Seu Graeco iubeas trocho,
Seu malis vetita legibus alea.

(2) Trist. II. 471, sq.

Sunt aliis scriptae, quibus alea luditur, artes.
Haec est ad nostros non leve crimen avos.

(3) Ad Ciceronem, in Verr. II. 7. *Quadruplatores delatores erant criminum publicorum, in qua re quartam partem de proscriptorum bonis, quos detulerant, assequebantur. Alii dicunt quadruplatores esse eorum reorum accusatores, qui convicti quadruli damnari soleant, ut aleae, aut pecuniae gravioribus usuris foeneratae.*

(4) Conf. Plutarchus, in eius Vita citatus a Barb. III. 9, 10.

(5) Valer. Max. VIII. 8. 2.

gustus (1), Claudius (2), ac Domitianus (3), Imperatores, aleam lusisse feruntur, minime efficit, ut, vel quod Graevius (4) putat, nullam unquam, nisi in eos, qui lucri et quaestus causa luderent, fuisse de alea legem, vel, quod alii censent (5), eam iam inde ab Augusti aetate moribus in desuetudinem abiisse, existimemus.

Etenim cum disertissima exstant veterum testimonia (6), quae leges de alea ad tempora fere Hadriani imperatoris viguisse docent, ita ut et

(1) Suetonius, in eius Vita, Cap. 71. qui autographa Augusti epistola rem probat.

(2) Suet. in eius Vita, C. 33.

(3) Suet. in eius Vita, C. 21.

(4) Ad Cic. de Off. I. 42.

(5) Conf. N. S. van Meurs, in Diss. Inaug. de Alea, (Harderovici 1801.) p. 47.

(6) Conf. Martialis, qui sub Domitiano floruit, sub Traiano obiit, Epigr. Lib. V. 84. et Lib. XIV. 1, 3 Iuvenalis, eius aequalis, Sat. XI. v. 177. quae loca infra adferentur. Praeterea classicus hac de re locus est Plutarchi, qui inde a Nerone usque ad Hadrianum vixit, in Libro de Exsilio § XI. (edit. Wyttenb. Tom. III. Part. I. pag. 433), ubi ait: Ἀλλὰ πεττεύοντας καὶ ἀποκρυπτομένους οἴκοι συκοφάνται καὶ πολυπράγμονες ἐξιχνεύοντες καὶ διώκοντες, ἐκ τῶν προαστείων καὶ τῶν κήπων, εἰς ἀγορὰν καὶ εἰς αὐλὴν βίᾳ κατάγουσι.

et clam eam exercerent, qui ea delectarentur, et adeo miretur quodammodo Suetonius (1), Augustum palam ludere fuisse ausum: tum vero eiusmodi leges ab Imperatoribus aliisque viris principibus saepe eludi aut negligi, iam observavit Iuvenalis (2), ubi dicit:

Alea turpis,
Turpe et adulterium mediocribus: haec eadem illi
Omnia cum faciunt, hilares nitidique vocantur.

Deinde vero nec acerbam illi civium suorum reprehensionem potuerunt effugere (3).

Haec quidem satis ostendunt, Romae, iam libera Republica, legem de alea fuisse latam, quamquam de eius aetate, nomine, poena in eius violatores statuta actionibusve ex ea descendentibus nil quidquam certi possit affirmari. Sed de singulis ordine videamus.

Quod igitur ad legis aetatem attinet elegans sane videtur coniectura eorum, qui eam sero demum Romae exstitisse putant, et vix, aut omnino non ante tempora Syllana, quoniam, primum ea demum

(1) Suet. in eius Vita, Cap. 71.

(2) Sat. XI, 177.

(3) Suetonius in Vita Augusti, Cap. 70. haec refert: *Notatus est ut aleae indulgens et bello Siciliensi epigramma vulgatum est:*

Postquam bis classe victus naves perdidit,
Aliquando ut vincat, ludit assidue aleam.

mum aetate Romani pervenerunt ad eum culturae, divitiarum et corruptelae modum, quo in civitatibus emergere solet immoderata illa aleae libido: deinde vero, si iam pridem ante ea tempora Rômani aleae ita fuisſent dediti, ut iis legum freno opus fuisſet, apud comicos Plautum ac Terentium, qui saeculo fere ante Syllam vivere desierunt, crebra eius fuisſet mentio, cum iam nulla sit, nisi unum eo referas Plauti locum, de cuius tamen sensu disputant eruditi: tandem vero Caecilius Metellus Dalmaticus et Cn. Domitius Ahenobarbus Censores, ad annum U. C. 637, artem ludicram ex urbe removisse traduntur, praeter tibicinem cum cantore et ludum talorum, eaque res aperte, non legem de alea, sed factum Censoriae gravitatis demonstrare videtur (1). Haec autem, etsi satis elegans videatur coniectura, nec ab omni veritatis specie remota, admodum tamen est incerta.

Uti autem de legis aetate ita etiam de nomine eius non satis constat. Neque enim existimem, eam legem fuisse unam aliquam Corneliam, ab ipso L. Cornelio Sylla latam, multo minus eam caput fuisse legis Corneliae de Falsis affirmare velim, cum publicum non fuisse videatur de alea iudicium.

Nec

(1) Conf. Freinshemii, Suppl. Liv. XLII. 8.

Nec etiam ſatis idoneo niti videtur fundamento, quod multi, inter quos Glückius (1), putant, leges Titiam, Publiciam et Corneliam, quas Marcianus(2) memorat, easdem esſe, quas Horatius, Ovidius aliique reſpexerint. Cum enim hi nullam nominis mentionem faciant, ſimpliciter legem de alea nuncupent ac aliunde nihil conſtet, tota res ex hoc ipſo Marciani loco est conficienda. Inde autem leges hasce de ſponſionibus, minime vero de alea egisſe, nobis ſequi videtur (2). Cum enim in praecedente lege (3) dictum esſet, Senatus Conſultum vetasſe in pecuniam ludere, deinde in lege nostra (4) ex Marciano ſubiicitur, in genere dari exceptionem a SCto, adeoque in pecuniam ludere licere in omnibus iis causſis, in quibus etiam licet ſponſionem facere, ex lege Titia, Cornelia, *Publicia*.

Quamquam vero, nec de aetate, nec de nomine legis memoratae aliquid conſtat, ac de poena in eius violatores ſtatuta, ſilent veteres; veriſi-

(1) Ad tit. ff. de aleat. § 757. Tom. XI. p. 328.

(2) Eandem interpretationem ſequitur Barbeyrac, Op. cit. III. 9, 9. et Pohlius, Op. cit. p. 5.

(3) l. 2 ff. de aleat.

(4) In l. 3. ff. eod.

ſimillima tamen videtur Gebaueri (1) coniectura, qui ex memorato Aſconii loco (2) colligit, poenam antiquae illius legis fuisſe quadruplum, ita ut pecunia luſu perdita isto quadruplo contineretur et, prout illa vel apud victorem esſet, vel apud victum, alter quadrupli, alter tripli tantum afficeretur poena.

Quod autem de poena mortis tradidisſe dicitur Thomas Hyde (3), id omnino Romanorum rebus, ea tempestate, adeo parum convenit, ut vix refutationem mereri videatur.

Nec magis de ipſo ex antiquisſima hac lege oriundo iudicio conſtat inter eruditos, aliis publicum illud fuisſe contendentibus (4), aliis popularem actionem fuisſe existimantibus (5).

Prior illa opinio orta videtur ex eo, quem ſupra attulimus, Ciceronis loco (6), cum ad eum fere provocent eius patroni, quibus tamen

(1) In Vestigiis Iur. Germ. Antiq. in Tacito obviis, Disſ. XII. p. 470. qui locus citatur a Pohlio, p. 4.

(2) Quem vide allatum ſupra, p. 38.

(3) In Hiſt. Aleae, citatus apud Barbeyr. III. 9, 10.

(4) Conf. Schultingii, Theſ. Contr. Dec. 33. No. 7. et Glück, l. c. § 757.

(5) Vid. van Meurs, in d. Disſ. p. 37.

(6) Philipp. II. 23.

men parum in illis Ciceronis verbis videtur esse praesidii, cum ea nihil probent et contrarium potius suadere videatur Asconius (1), qui aleam a criminibus publicis aperte distinguit.

Quidquid sit, merito, uti Cuiacius (2) observat, ex veterum locis aleam respicientibus potest colligi, aleatorum coercitionem, uti natura sua, ita etiam Romanorum legibus ad curam pertinuisse aedilitiam, cum veteres, quoties de alea loquuntur, toties fere memorent *Aedilem* (3), diserteque traditum sit, Decembri mense, tempore Saturnalium, cum summa omnium esset licentia, Aedilium in aleatores cessavisse potestatem (4).

Sed de antiquiori quidem iure haec dicta sufficiant.

Ad

(1) Loco supra adscripto.

(2) In Paratitlis ad tit. C. de aleat.

(3) Martialis, XIV. Ep. 1. 3.

Nec timet Aedilem moto spectare fritillo.

et V. Ep. ult.

Iam tristis nucibus puer relictis
Clamoso revocatur a magistro,
Et blando male proditus fritillo,
Arcana modo raptus e popina,
Aedilem rogat udus aleator.

(4) Mart. IV. Ep. 14:

Dum blanda vagus alea December
Incertis sonat hinc et hinc fritillis,

Et

Ad alterum iam locum transeamus ac primum quidem videamus de Senatus Consulto contra aleam facto, cuius Paulus meminit (1), quod *vetuit in pecuniam ludere, praeterquam si quis certet hasta, vel pilo iaciendo, vel currendo, saliendo, luctando, pugnando* (2), *quod virtutis caussa fiat.*

Quo tempore, quove auctore factum sit hocce SCtum, non constat, quamvis per se pateat, illud Tiberii aetate esse recentius, cum ante huius aetatem SCta eiusmodi rebus non cavisse neque leges vim habuisse videantur (3).

Cum autem sub Domitiano, uti supra (4) ostendimus, adhuc aleatorum coercitio penes Aediles fuerit, huius etiam aetate post-

Et ludit Popa nequiore talo.

Idem, XI. Ep. 6.

Unctis falciferi senis diebus,

Regnator quibus imperat fritillus.

Conf. Suetonius, in Aug. 71. et in Domitiano 21.

(1) l. 2. § 1. ff. de aleat.

(2) Singulas hasce ludorum gymnasticorum species exponere non est huius loci. Multis eas explicat Pantoia de Aiala, in Comm. ad hanc legem Digestorum.

(3) Huberus, in Praelect. ad tit. ff. de O. I. § 5. et Noodtius, ad tit. de Iust. et Iur.

(4) Vid. quae diximus p. 39. not. 6. et p. 44. not. 3 et 4.

posterius sit, necesse est. Antiquius autem est tempore Pauli Icti, qui sub Septimio Severo, Caracalla, Heliogabalo et Alexandro Severo vixit (1).

Cum autem Ulpianus (2) ac Marcianus (3), qui Pauli fuerunt aequales, simul de alea Praetoris Edictum memorent, quin et ipse Paulus, nulla distinctione facta, modo SCtum modo Praetoris Edictum dicat (4), satis probabilis videtur coniectura, quasi Traiano imperante factum fuerit, deinde vero, ut Senatus voluntas exitum haberet, Praetor ea de re Edictum proposuerit, repetitis ex ipso SCto, quae repetenda, additis, quae addenda viderentur, ex veteri Praetorum consuetudine, qu saepius iura, Legibus, Plebiscitis aliave specie inducta, denuo Edictis suis proponere solebant. Sic condito deinceps ab Hadriano Edicto Perpetuo hoc SCtum, aut Praetoris Edictum irrepsisse, putant. Eamque coniecturam ipsae iuvare videntur legum inscriptiones, quippe quae ex Ulpiani et Pauli commentariis ad Edictum

(1) Conf. Guilielmus Grotius, in Vitis ICtor. II. 10.

(2) l. 1. ff. de aleat.

(3) l. 3. ff. eod.

(4) l. 2. ff. eod. collata cum l. 4. eod.

-um illud Perpetuum leges eas desumtas esse, docent.

Huius autem de alea Praetoris Edicti tria olim fuisse videntur capita, quorum duo priora expressis continentur legis verbis (1); tertium vero, etsi ordine fortasse primum fuerit, ex ultimis demum totius tituli verbis colligitur.

Primum igitur Edicti caput pertinet ad eos, qui domum propriam aut conductam aleae operam dantibus praebent eosque suscipiunt. Hos vero tanto odio Praetor prosequitur, ut cuivis e populo liberam tribuat facultatem eos impune verberandi, conviciis et iniuriis afficiendi, ac res adeo domo (2) eorum furto subtrahendi, nulla plane actione iis concessa, id enim indica-

(1) l. 1. ff. de aleat.

(2) *Domo eius*, ita in l. 1 ff. de aleat. secundum Haloandrinam editionem legendum esse, quamvis Florentiae edatur *dolo eius*, docuerunt inter alios summus Noodtius, in Comm. ad tit. ff. de aleat. Glückius, eod. et Brenckmannus ac Gebauerus, in notis ad h. l. eaque lectio firmatur Basilicis, ubi legitur *ὁ τύψας ἢ ζημιώσας τὸν, παρ' ᾧ γίνεται κύβος, ἢ ἐν τῷ κυβείῳ ἐξ αὐτοῦ κλέψας, οὐκ ἐνέχεται.* Eeamque lectionem totus confirmat verborum contextus, cum sine dolo vix furtum fiat, atque ita doli mentione nihil opus sit, insuper autem sequenti § subiungatur interpretatio, non *doli*, sed *domus*.

catur verbis: *iudicium non dabo.* Ac iniurias quidem susceptoribus factas quod attinet, Praetor eas non vindicat, sive domi, sive foris illatae sint, modo ludus iis inferendis occasionem praebuerit. Furti vero alia est ratio; requiritur enim, ut furtum domi susceptoris factum sit, quo tempore alea ludebatur.

Eaque in susceptores, longe maior, quam in ipsos lusores, Praetoris severitas sapienter nobis videtur adhibita, cum, uti praecedenti capite ostendere conati sumus, una omnium optima atque efficacissima huius mali sit medicina, si omnium ad aleam exercendam conventuum diligenter praecidatur occasio (1). Neque etiam aleatorum susceptores, maximae quippe civitatis pestes, legum auxilio admodum videntur esse digni.

Altero Edicti capite Praetor collusores vim sibi invicem inferre vetat, sive quis, ut Ictus ait, alterum ab initio ad ludendum cogat, sive victus retineat. Qui autem ita ludere compulit, aut mulcta mulctatur, aut in lautumias vel in

(1) Varia eruditorum argumenta, quibus Wissenbachii censura, quasi nimia haec esset Praetoris in aleatorum susceptores severitas, refellere sunt conati, refert Glück, Op. cit. Tom. XI. p. 339, sqq. ad h. t.

in vincula publica ducitur (1). Erat igitur in Praetoris arbitrio, utrum eum, qui alterum ad lusum coegerat, mulcta, an poena corporis afficere vellet. Videntur tamen poenae graviores lautumiarum vinculorumve tum demum locum cepisse, si mulctatus, nec pecuniam exsolvere, nec fideiussores dare posset. Qui enim fideiussores dare paratus erat, teste Ulpiano (2), in vincula coniici non poterat, nisi tam grave scelus admisisset, ut, neque fideiussoribus, neque militibus posset committi. Sed quaeritur quid hac in lege *lautumiarum* sive, ut alii scribunt, *latomiarum* verbo intelligi velit Ulpianus (3), cum hocce vocabulum diverse accipi soleat. Ita v. c., Plauto (4) lautumiae sunt lapidicinae, apud Livium (5) ea vox carcerem denotat. Verum, uti summus observat Noodtius (6), vix dubium est, quin Ulpianus *lautumias* carcerem (7) intellexerit,

(1) d. l. 1. ff. de aleat.

(2) l. 3. D. de custod. reor.

(3) l. 1. § 4. ff. de aleat.

(4) Captiv. Act. III. Scen. V. 65. Poen. IV. II. 5.

(5) XXVI. 27, XXX. 26.

(6) Ad tit. ff. de aleat. ubi plures citantur, qui de lautumiis conferri possunt.

(7) Conf. Arntzenius, Miscell. c. XV. p. 169,

rit, cum Praetor, quippe cui merum non esset imperium, ad metalla condemnandi potestatem non haberet.

Quamquam autem haec duo tantum Edicti capita expressis verbis memorantur (1), verisimile tamen est, fuisse etiam tertium, quo eius, quod ex aleae caussa esset solutum, daretur repetitio, adiectis vel etiam praemissis verbis SCti, *in pecuniam ludere vetantis*, *nisi virtutis caussa fiat* (2). Haud obscure id colligi potest

qui *τo vel*, in verbis *in lautumias vel in vincula*, accipit, quasi scriptum esset, *id est.*

(1) all. l. 1. ff. de aleat.

(1) Alii contra victo Praetorem certe repetitionem non dedisse, contendunt, cum et aleator legum beneficio sit indignus, et in ff. ne *verbum quidem* de repetitione occurrat, ut adeo ea ex iure Codicis retro tracta et Pandectis a recentioribus afficta videatur.

Qui ita sentiunt eam, quam Paulus in d. l. 4 patri dominove concedit repetitionem, si filius vel servus lusu aliquid amiserit, prorsus diversam esse dicunt a repetitione victo data, atque ultima legis 4. verba: *adversus parentes et patronos repetitio eius, quod in alea lusum est, utilis ex hoc edicto danda est*, ita explicant, ut patri vel domino directa detur actio, si quid filiusfamilias vel servus alea amisit, itemque directa contra servi filiive victoris dominum vel patrem: utilis vero competat, si servus tuus aut filius cum

test ex Pauli loco, ubi patri vel domino tribuitur facultas repetendi, quod filius vel servus lusu perdidit, eius vero nomine, quod servus alea fuit lucratus, in dominum datur actio de peculio, non vero noxalis, quia, ut Paulus addit, non ex delicto, sed ex negotio gesto oritur. Manifestius autem illud ostendunt ultima Pauli verba, quibus, si patres liberos, vel patroni libertos alea vicerint (1), his contra il-

cum servo aut filio patroni tui parentisve, qui te sua potestate dimisit, aleam luserit, et pecunia ab eo perdita ad parentem patronumve tuum pervenerit, cum pecunias ex alea servi vel filii habere non effugiat infamiae notam. Verum haec contorta videtur explicatio, nec capio, qua ratione repetitionis, patri dominove dandae, mentio inferri potuerit, nisi de condictione eiusmodi, victo in genere competente, egisset Edictum. Potius itaque hic Noodtium sequimur.

(1) Ita haec verba esse accipienda docent Cuiacius, ad Lib. XIX. Pauli ad Edict. (Oper. Tom. V. p. 257 et 258.) Schultingius, in Notis ad tit. ff. de aleat. Aiala, in Comm. ad l. 4. ff. de aleat. et Basilicôn Lib. LX. Tit. 8. ubi legitur: εἰ δὲ καὶ πατέρες παῖδας ἢ πάτρωνες ἀπελευθέρους νική-σουσι, δίδοται καὶ κατὰ πατέρων καὶ πατρώνων αὐτοῖς ἀγωγή. Alias aliorum explicationes vide apud Pohlium, Diss. c. p. 8. et in d. Diss. Consultissimi van Meurs, p. 58, sqq.

illos, non directa, sed utilis datur actio, ut scilicet eorum famae parcatur.

Iam vero si victo permittitur repetitio eius, quod solvit, per se patet, victori non dandam esse actionem ad petendum id, quod alea alterum elusit, quin potius ei, qui hoc nomine convenitur, exceptionem pecuniae alea perditae esse concedendam.

Uti autem *in pecuniam ludere* hoc Edicti capite prohibetur, ita tamen, *quod in convivio vescendi caussa ponitur, in eam rem* alea (1), *ludere permittitur*, nec immerito, ut summus Ictus Pothierius (2) observat, cum pleraque, quae aleae comitantur, incommoda cessent, ubi eius praemium, non victori in lucrum cedere, sed ad communem debet adhiberi iucunditatem. Solebant nempe Romani in coenis, quando genio iudulgere meroque incalescere coeperant, talis tesserisque ludere (3).

De-

(1) Ita Criticorum iuris interpretum princeps Cuiacius, ad Lib. XIX. Pauli ad Edict. et summus nostras Noodtius, ad h. l. Florentiae legitur *familia*, quod tuetur Schultingius, in Notis ad h. l. Alii legunt *familiae* uti Huberus, Eunòm. Rom. p. 453. Cuiacio, favent Basilica, ubi simpliciter est: Ἐπὶ τοῖς ἐνδήμοις ἔξεστι παίζειν. Conf. LX. 8.

(2) *Traité du Jeu*, Chap. II. § 1.

(3) Suet. in Augusto 71.

Denique vero ex aliis iuris nostri locis (1) discimus, aleatorem, si in alea rem vendiderit ac dein, re evicta, conveniatur, exceptione venditionis in alea contractae emtorem posse submovere.

Utrum tertio etiam, qui sciens aleatori pecuniam ad ludendum credidit, ex Edicto danda sit actio ad repetendum id, quod credidit, ea de quaestione disputant eruditi. Pluribus in eam inquirere non sinit instituti ratio (2).

Haec itaque apud Romanos stetisse videntur usque ad Iustinianum; nec enim aliud invenio, nisi id volueris, additum, quod, ex lege Constantini (3), mulieri iusta sit repudii caussa, si maritus est aleator.

Sic igitur e tribus locis, in quos Romanas de alea leges divisimus, duo quidem videntur absoluti. Iam ad tertium veniamus, qui Iustinianeas ea de re leges complectitur. Iustinianus itaque omnem aleam legibus studens evertere, antiquiora multum auxit et intendit. Ac primum quidem, uti SCtum certa quaedam ludorum genera, quae virtutis caussa fieri dicebant-

(1) l. 2. § 1. ff. quarum rer. act. non dat.

(2) Argumenta in utramque partem exhibet Glück, l. cit. Tom. XI. p. 334.

(3) l. 1. Cod. Theod. L. III. tit. 16.

bantur, a communi exceperat prohibitione, ita Iustinianus quinque lusuum speciebus, ad corporis exercitationem pertinentibus (1), pecuniam ludere permisit. Cum autem olim in lusibus permissis nulli constituti essent limites, Imperator sanxit (2), *ut liceret quidem ditioribus ad singulas commissiones solidum ludere, caeteris autem longe minori pecunia* (3).

Denique vero, quod Praetor lusoribus reliquerat diiudicandum, solvere aut solutum repetere num vellent id, quod alea esset amissum, id Iustinianus victos iussit non solvere, solutum vero ipsos et eorum heredes iussit repetere.

Ne tamen forte horum negligentia victoribus prodesset, simul voluit, ut, nemine repetente, Patribus et Defensoribus civitatis vel etiam fisco actio eo nomine concederetur (4), data simul Epi-

(1) De his ludis late agit Pantoia. Hi num iidem sint ac illi, quos ludere permiserat SCtum, vide, cum apud alios, tum apud Lind, in Diss. Inaug. de Alea, Leidae 1816.

(2) l. 1. et l. 3. C. de aleat.

(3) In Graecis est οἱ μὲν σφόδρα πλούσιοι νομίσματος ἑνὸς ἑκάστῳ σύνθετῳ παίζοντι. De νομίσματι Conf. quae habet Huberus, in Prael. ad h. t. Est quippe haec Constitutio Graece a Iustiniano edita.

(4) d. l. 3. C. de aleat.

Episcopis locorum, Praeside provinciae iuvante, in violatores legis inquirendi potestate.

Repetionem autem soluti ex alea communi triginta annorum praescriptioni exemit ac quinquaginta demum annis extingui voluit (1).

Tandem vero unam ludi speciem, quae ligneorum equorum dicitur (2), singulari acerbitate est prosecutus, domibus, ubi equi lignei reperirentur, publicatis.

Uti autem Episcopis earum rerum curam commisit, ita etiam iis, et universe *clericis*, si ipsi lusissent aut, aliis ludentibus, *participes et inspectores facti essent*, singularem scripsit poenam (3), quam deinceps confirmavit Leo (4) Imperator.

Atque ita Iustinianus, quae sapienter olim Praetor et Senatus constituerant, immutavit, verum, ut mihi quidem videtur, parum prudenti consilio. Si enim Iustinianeas illas de alea constitutiones paullo attentius consideramus, mox in oculos incurrit, eas Episcopis quasi di-

(1) d. l. 3. C. de aleat.

(2) Quae fuerit huius ludi ratio, ad nostrum non facit propositum. De eo Conf. Theodorus Balsamon, ab Aiala, Glückio, aliis allatus.

(3) Nov. CXXIII, 10.

(4) Nov. LXXXVII.

dictantibus esse latas, easque non adeo id habuisse propositum, ut arcerentur, quae ex alea in societatem civilem redundant, mala, sed potius ut omnes omnino *blasphemiae* tollerentur, cum illae, quibus alea praebet occasionem tum vero reliquae, etiam ad ludum non pertinentes: quod luculenter ultima docent Imperatoris verba (1): *Similiter et Iudices prohibeant, ut a blasphemiis et periuriis, quae ipsorum inhibitionibus debent comprimi, omnes homines penitus conquiescant.* Nec mirum, Iustiniani enim aetate Episcopi, Presbyteri, quique sunt id genus alii, sive pio, at parum prudenti, homines corrigendi desiderio, sive ambitione ac dominandi libidine ducti, id fere agere *solebant* omnes, ut, quae ad morum pertinent disciplinam, ea ad leges traherent earumque sanctione munirent, ita tamen, ut *suae simul* curae et inquisitioni, quantum possent, ea subiicerent. Blasphemias autem ut tolleret Iustinianus, fidei datae violationem, non tantum permisit, sed maximopere etiam commendavit, alea victum ad pecuniam lusu perditam, vel non solvendam, vel solutam repetendam quacumque ratione impellens. Denique vero difficultati, quam semper habet certae cuiusdam pecuniae de-

(1) l. ult. C. de aleat.

definitio, ultra quam ludere non liceat, aliam addidit difficultatem; neque enim magis dictu esse facile, quinam sint illi ditiores (σφόδρα πλούσιοι), quibus licet solidum ludere, quaeve sit illa longe minor pecunia, cuius mentionem facit Imperator.

Atque haec quidem de veterum, maxime Romanorum, institutis, quibus aleam compescere sunt conati, dicenda habui. Iam ad recentiores transeamus.

CA-

CAPUT QUARTUM.

QUID RECENTIORES, VEL GENTIUM GERMANICARUM, VEL EARUM ETIAM, QUAE ADHUC FLORENT, FRANCICAE E. G. ANGLICAE, ALIAE?

Germanicae quidem originis gentes a Tacito (1), aliisque eius memoriae scriptoribus traditum est, ab antiquisſimis inde temporibus, adeo effrena ludendi arſisſe libidine, ut aleam ſobrii inter ſeria exercerent, tanta lucrandi perdendive temeritate, ut, cum omnia defecisſent, extremo ac novisſimo iactu de libertate et corpore contenderent: *victus voluntariam* ſervitutem adiret, quamvis iunior, quamvis robustior alligari ſe ac venire pateretur, eamque in re prava pervicaciam ipſi fidem vocarent.

Sive igitur huic tribuendum ſit hereditate a maioribus accepto ſtudio, ſive aliis de causſis factum fuerit, in vetustis certe Alemannorum, Burgundionum, Saliorum, Ripuariorum, aliarumque gentium Germanicarum legibus nullam ale-

(1) Tacitus, Mor. Germ. 24.

aleae, aliorumve lusuum prohibitorum mentionem reperimus: nisi forte eo referas, quae apud Saxonas Iure Wichbildico de alea sunt constituta (1): quae tamen cum sint recentiora (2), ad hodierna potius Saxoniae iura pertinent.

Verum ut ordine ac ratione procedamus, de praecipuarum Gentium Germanicarum legibus separatim agamus.

In Patria igitur nostra, ut haec prima in medium veniat, antiquis temporibus, quantum eius rei exstat memoria, omnis prohibitus fuit aleae lusus, nisi expressa a Ducibus aut Comitibus concessa venia (3). Solebant quippe Principes, vel ipsi ex hacce hominum insania lucrum sibi quaerere mensasque aleatorias locare, vel etiam civitatibus aut privatis hominibus ius eas exercendi privilegii loco concedere, cuiusmo-

(1) Art. CI. Scriptum erat: *Beklagt Iemand den andern umb Geld, er soll benennen vor dem Richter, warumb man ihm das schuldig sey. Wenn es ist umb Spiel, da darf er ihm nicht umb antworten, noch der Richter auch nicht richten.*

(2) Ius Wichbildicum circiter annum 1200 ortum docet Ducange, in Glosf. Med. et Inf. Lat. in voce Wichbild.

(3) Conf. de Groot, *Inleiding tot de Holl. Regtsgel.* Lib. III. Parte 3. § 49.

modi privilegium Delphensibus (1), Monachodamensibus et privato cuidam, nomine Dirck Romers (2), ab Albrechto, Hollandiae Comite, concessum fuisse, legimus.

Dein,

(1) Edictum, editum die 8 Febr. 1366, prostat apud van Mieris, *Groot Charterboek der Graven van Holland*, Tom. III. p. 183, sq. cuius verba sunt: *Aelbrecht, bij Godts genaden Paltz-Grave op ten Rijn*, enz. *doen cond allen luijden dat wij van ons liefs broeders wegen, Hertoch Willem van Beijeren, Grave van Hollandt, gegeven hebben, ende geven onser liever getrouwe stede van Delft te gebruijcken tot haren besten oorbaer, ende te verhuijren of hem genougt binnen jaer-marcten, ende daer en buijten, die dobbel school, quaeckel-bort, ende alle spel, hoe 't genoemt is, dat daer toe behoort, na allen herkomen binnen der stede van Delft, ende geoorloven hen of hen goet dunckt, dat sij van onsent wegen verbieden, dat niemant dat spel en hanteert, noch en speele binnen onser stede van Delft, dan daer 't Gerecht, dat nu is, ofte namaels wesen sal, nutte, en oorbaer dunckt, bij te verbeuren een boete van drie pont Hollands* enz.

(2) Van Mieris, l. c. p. 636, aliud exhibet Edictum, die 10 Oct. 1395 datum, quod ita se habet: *Aelbrecht*, enz. *ghevon mit desen brieve onser stede van Monickedam —— die dobbel-school ende quaeckbort binnen onser selve stede nae doode, oft quijtschheldinghe Dirck Romers, die die nu ter tijt heeft van ons, in sulcker manieren, dat wanneer die voorschre-*

Dein, post sacrorum emendationem, saeculo XVI, ministri cultus divini, quippe qui, Iustiniani illis Episcopis non omnino dispares, in omnia fere sese immergere solebant, hanc etiam aleatores coercendi curam sibi sumsisse eosque, pariter ac eorum susceptores, poenis ecclesiasticis prosequuti esse videntur. Postea vero Ordines huius rei curam merito susceperunt ac, plerisque in urbibus, magistratus aleam in cauponis exerceri vetuerunt eaque de re Edicta proposuerunt, quae cum omnia referre longum sit, exempli caussa quaedam memorasse sufficiat. Ita v. c. Edicto Curiae supremae Hollandiae aedium domini lusum prohibitum permittentes primum mille florenis mulctantur, iterum vero duplicata pecuniae summa, tertium denique ad iudicis arbitrium, pro re nata, puniuntur (1). Ita v. c. Ordines Zelandiae, pleraque lusuum genera ne die solis aliove festo exercerentur, neve quis profesto die ad ea cogeretur, vetuerunt, adiecta quinque flore-

schreven dobbelschoole, ende quaeckbort, aen onser voorschreven stede coempt; soo en sal niemandt moeten dobbelen, ofte quaecken binnen onser stede vrijheijt voorschreven op een boete van thien ponden, enz.

(1) Teste Schorer, ad l. Grotii allegatum. Alio eiusdem Curiae Edicto, edito die 27 Aprilis 1723, odiosae quaedam ludorum species, cum in tabernis, tum vero in privatis domibus vetantur, sub poena pro rei

renorum mulcta (1). Lugduni vero Batavorum cautum erat (2), ne quis in loco publico luderet, scripta sex florenorum mulcta, si quis primum violasset legem: iterum vero convictis ad iudicis arbitrium infligebatur poena.

Tan-

rei qualitate definienda. Vid. *Groot, Placaatboek van de H. M. Staten Generaal* enz. Tom. VI. p. 37. Eadem deinde Curia et Senatus Supremus Militaris, die 4 Ian. 1763, abrogata ferme placita renovarunt. Vide Schorer, l. c.

(1) *Naerder Ampliatie van het Placaet van Policie. In date* 24 *Jan.* 1673. (*Groot Placaet-Boeck der H. M. Heeren Staten Generael enz.* Tom. III. p. 595.) ubi § 4. aium: *Wij verbieden wijders, dat niemandt, so wel ten platten Lande als in de Steden, gedurende den gehelen Dagh des Heeren sal mogen Klossen, Kaetsen, Balslaen, op de Schuiff of Truck-tafel speelen, noch oock de Gans trecken, na de Gaije te schieten, of op andere Dagen yemandt tegen sijn wille of danck daer toe constringeren, — veel min met Kaerten of Dobbel-stenen te spelen, op de boete als voren* (*van vijf gulden*).

(2) *Keuren der Stadt Leijden, Keur* 153. p. 231 et 233: *Niemant —— sal op de publijcque Straten ofte Plaetsen, Wallen, Vesten, Bolwercken, Chingelen —— tot geeniger tijden, selfs niet op de vrije Jaer-marcten, mogen speelen met taerlingen, kaert-speelen, noch dobbelen, tuijsschen, trijffelen, nochte yets diergelijcx doen, op de verbeurte van ses guldens, — ende daer over meer-malen zijnde achterhaelt, — arbitralijck gecorrigeert werden.*

Tandem vero cautum erat, poenis adiectis, ne quis navibus, aut bellicis (1), aut in Indiam Orientalem (2) Occidentalemve (3) navigantibus, inferret aleae instrumenta.

Quo magis autem compescerentur aleae, in plerisque patriae regionibus, de ea ius non dicebatur ita, ut nec ad petendum id, quod alea esset amissum, actio daretur, nec soluti condictio, tanquam indebiti, cum in pari turpitudine melior haberetur conditio possidentis.

Id-

(1) *Articul-Brief en Instructie, raeckende den Oorlogh ter Zee*, 1 *Dec.* 1690. qui locus exstat, *Groot Placaet-Boeck der Stat. Gen.*, Tom. IV. p. 205. ibique Art. 36. dicitur, *Oock sal niemandt sigh vervorderen eenige Dobbelsteenen, Kaertespeelen, en diergelijcke Instrumenten van tuijtscheritje, binnen Scheeps-Boort te brengen, op arbitrale correctie.*

(2) *Artijckel-Brief van de Geoctroijeerde Nederlandtsche Oost-Indische Compagnie* 8 *Maert* 1658. *Art.* 77: *Ende sal niemant eenige Dobbelsteenen, Kaertspel, enz. binnen Scheeps-boort brengen noch maecken, op pene van acht dagen te Water ende te Broode in de Ysers geset te werden*, locus reperitur in *Gr. Placaet-Boeck der Staten Generael*, Tom. II. p. 1298.

(3) Conf. *Articul-Brief van de generale Nederlandtsche Geoctroijeerde West-Indische Compagnie*, 12 *April* 1675. (*Gr. Placaet-Boeck der Stat. Gen.* Tom. III. p. 1346), ubi *Art.* 46. eadem, quae de navibus in Indiam Orientalem navigantibus retulimus, aliis verbis caventur.

Idque in Hollandia ita communis fuisse iuris, testantur Grotius (1) aliique. Huic autem communi Hollandiae iure municipalibus nonnullarum urbium legibus, cum iure magis Iustinianeo consentientibus, fuit derogatum. Ita v. c. Amstelaedami (2) iuris erat, ut, quod ultra argenti unciam, quocunque tandem lusus genere, esset amissum, id, non ipse victor tantum

(1) *Inleiding*, III., 3, 49, ibique Schorer. Conf. *Regtsgel. Obs. op* de Groot, *door een Genootsch. Regtsgel.* Obs. 68. Tom. 2. p. 162. Et *Nieuwe Keuren van Oudewater door* Kinschot, Cap. VIII. p. 559. ubi statuitur: *voort dat niemant in dobbelspel ofte andere verboden spelen meer verliesen en sal moghen, dan 't geene hij te borde brengt, ende wat hij meer verliest, sal gehouden sijn van onwaerden.*

(2) *Hand-vesten, Privilegien, Handelingen, Costuijmen ende Willekeuren der Stadt Aemstelredam* (Edit. 1624.) p. 243. ubi cavetur: *Inden eersten dat al waert saecke dat yemandt —— hem ververderen teghens een ofte meer persoonen, meer te verspeelen met wat speele dattet oock waere —— dan die waerde van eene Unche Silvers. Soo sullen sij vrienden ende maghen, ofte sijn huijs-vrouwe —— den ghenen die t'gewonnen sal hebben, moghen contenteren tot restitucie, ende die salmen met rechte overwijsen schuldich te wesen restitucie te doen ——, ende daer toe noch gecorrigheerdt te worden — naevolghende die tenuer der voorschreven Handt-vesten ende Keure.*

tum repeteret, ſed etiam uxor eius et cognati, inſuper in victorem conſtituta poena.

Ita etiam in Indias navigantibus eius, quod in itinere amisſum erat, negabatur exactio, ſolutique dabatur repetitio (1).

Quod autem communis in Hollandia iuris erat, idem a Zelandis (2) et Ultraiectinis receptum fuisſe videtur (3), niſi quod hi addiderunt, ut, qui

(1) Conf. *Artijckel-Brief der Oost-Indiſche Compagnie* (*Gr. Placaet-Boeck der Stat. Gen.* Tom. II. p. 1298.) *Art.* 78. ubi legitur. *Ende wat yemant geduyrende de Reyſe van den anderen met ſpeelen of wedden ſal winnen, ſal de Verlieſer ongehouden weſen te betalen, ende betaeldt hebbende, de Winner moeten reſtitueren, ofte aen ſijn Maentgelden laten korten.* Conf. *Costuijmen van Antwerpen*, cap. LIV. Art. 17. apud J. B. Christyn, *Brabandts Recht*, Tom. I. p. 456.

(2) Vid. Chora a Florentio, Tutore Hollandiae, Zelandis concesſa (anno ut videtur 1256) quae reperitur apud van Mieris. l. c. Tom. I. p. 307. et *Keuren van Zeeland van* 1496. *Cap.* 3. *Art.* 28. *item, dat van nu voortaen men van verboden ſpeelen dies den ſpeele aencleeft gheen recht doen en ſal noch yemandt meer verlieſen dan hij te berde brenght.*

(3) De Ultraiectinis, conf. van Leeuwen, *Roomsch Hollandsch Regt*, IV. 14, 15. et *Keure van* 18 *Febr.* 1657 *art.* 9. (*Placaet-Boek van Utrecht*, Tom. III. p. 483.)

qui aleae nomine ageret, viginti florenis mulctaretur et ad iudicis arbitrium corrigeretur.

Apud Frisios quidem, ut actio negaretur ad petendum id, quod ex aleae lusu deberetur, *certi usus et notae observantiae* fuisse suo tempore, tradit Huberus (1). Utrum autem et soluti daretur condictio, ea de re sententiis variare dicit interpretes. Dubium omne sustulisse videtur Ordinum Frisiae Decretum, quo grandiori lusu victo nulla conceditur repetitio, sed ea Fisco tribuitur (2).

Apud Transisalanos Iure quidem Provinciali de alea nihil erat cautum, nisi quod Edicto quodam ei deinceps adiecto die solis aliisque festis diebus alea in tabernis prohiberetur (3).

Iu-

(1) Prael. ad tit. ff. de aleat. No. 5.

(2) *Dato* 13 *Febr.* 1778, *dat de geldsommen, of andere goederen die door grof speelen verloren worden, van den Winner door de Fiscaals der Grietenijen en Steden zullen terug geeischt en gevorderd worden en komen voor een vierde gedeelte ten profijte van den Fiscaal, een vierde ten voordeele van den aanbrenger, en de twee overige vierden ten nutte van de Gemeene Armen.*

(3) *Landrechten van Overijssel met de nadere Reglementen enz.* *No.* 38. *Plakkaet van* 10 *Mei* 1690. ubi vetatur: *'t setten van gelagen in Herbergen in eenigerhande manier, waer onder komt het soo ontugtig tuisschen, dobbelen en speelen.*

Iure vero municipali Daventriensium expresse cautum erat, ne alea sponsionesve super ea interpositae obligationem inducerent, neve de iis ius diceretur (1).

Apud Gelros longe diversi quid obtinuit. Hi scilicet a reliquarum Provinciarum legibus recessisse et ad Ius fere Iustinianeum videntur rediisse. Cum enim antiquiori quodam Edicto, *de violando Sabbato* inscripto (2), cautum esset, ne quis die solis, aliove festo, palam in tabernis tesseras aliaque nonnulla lusuum genera luderet, posita cauponibus IV, lusoribus vero ipsis II. thalerorum mulcta, idemque fere recen-

(1) *Stadtrecht van Deventer*, Parte III. Tit. XIII. Art. 8: *Borg-stellingen over weddingen ende dobbelspel sullen binnen dese Stadt geen cracht genieten, ende sal so wel over die borg-stellingen als over die verbodene handelingen geen recht gedaen worden.*

(2) *Placaet, tegen het violeren van den Sabbath, Gegeven* 23 *Dec.* 1718. (*Groot Gelders Placaet-Boeck van* van Loon *en* Cannegieter, Tom. III. p. 353) ubi cavetur: *Verbieden mede op Sonne-dagen, Feest- of Bede-dagen in 't openbaer —— Kloot- Klos- of Kegel-spel te oeffenen, het Tiktacken, Verkeren, Dobbelen, Kaetsen, Ringsteken, Kraussen en Gansen trecken, Papegaij schieten —— op poene, voor die Herbergiers van vier daelders, en voor die geene, die de voorschreve —— ongeregeltheden doen, ieder twee daelders.*

centiori deinceps constitutione denuo esset sancitum (1), tandem anno 1759 prolixius de alea caverunt Gelriae Ordines (2), ac primum quidem aleam, omnémque lusum illicitum, ac nominatim certa quaedam odiosa lusuum genera, aliaque his similia, generatim vero omnes lusus, qui grandiori et immodica luduntur pecunia, vetuerunt, cum in cauponis, diversoriis, thermopoliis aliisque locis publicis, tum vero privatis in domubus ita, ut (3), qui ho-

(1) *Placaet van 1 Nov.* 1731. Vid. l. c. p. 502.

(2) *Plakaet der Staten van Gelderland van 7 Mei* 1759. (*Nederlandsche Jaarboeken*, 1759. Tom. XIII. p. 443.) ubi legitur: *verbieden aen allen — in en aen hunne Huizen, 't zij dat het zijn Herbergen, Koffijhuizen en andere publieke Plaetsen, of wel private en particuliere Huizen, te admitteren — eenige Dobbel- of andere ongeoorloofde Spellen, en speciaellijk de navolgende; als, namelijk, Pasfedix, Cincquet Nove, Rafel, Basfette, Pharaon, Pochen, Brelan, Trichaque, Banco falluto, Treise, Quinse, Trente et Quarante of diergelijke Dobbel-spellen — en generaellijk, ook alle de Spellen, die grof en om excesfief geld worden gespeeld.*

(3) *Verbieden de voorsz. Spellen — te proponeren, hen daer in te laten, daer aen deel te nemen, dezelven te exerceren of te adsisteren, — en, verders, in eenigen deele de hand daer aen te houden, of te fovoren dat de voorsz. Spellen door anderen worden geoeffend en ge-*

hosce lusus, aut domi suae ludi sivisset, aut ipse eos lusisset, proposuisset, adiuvasset, aut ulla ratione promovisset, aut fovisset, aut super aliorum ludo immodicam fecisset sponsionem, primum quidem (1) quingentis florenis mulctaretur, iterum contra legem committens, dupli mulcta afficeretur, tertium vero, secundum Iuris scripti ac Publici Gelrici severitatem, conveniretur ac puniretur, exercitor quidem diversorii, cauponae vel thermopolii, hoc, vel ad tempus, vel in totum prohibito et abolito, privatarum vero ae-

gespeeld, of ook op eens andermans Spellen grof en op eene excessive wijze te wedden.

(1) *Zullen verbeuren voor de eerste mael eene boete van vijfhonderd Guldens, en, voor de tweede reize, het dubbel van dezelven; —— En dat daerenboven, tegens de Contraventeurs, in alle de voorgenoemde gevallen, voor de derde reize, naer rigeur van de beschreven Rechten, en Constitutie dezer Landen, —— zal worden geprocedeerd; en wel bijzonderlijk, zoo ten opzigte van de Herbergen, Koffijhuizen, en andere publieke plaetsen tot suspensie van derzelver Neringen, en zelfs tot uitroeijinge van dezelven, als ten reguarde van de private en particuliere Huizen, tegens de bewooners derzelven, en generaellijk tegens de Spelers enz. —— tot alzulke correctien en straffen, als bevonden zullen worden naer de merites en gelegenheid der zake te behooren.*

aedium dominus, lusor ipse, saut alius quisquam e reliquis supra memoratis mulcta, poena vel animadversione, ex rei qualitate definienda.

Ac ratione debitorum ex alea natorum constituerunt, ut nullam ea producerent actionem, nec fideiussori, pignori, aut hypothecae, locum facerent (1).

Pecuniae vero ex alea solutae repetitionem, tam ipsi victo, quam eius uxori, patri, matri ac tandem heredibus concesserunt, actione tamen intra sexennium a tempore amissae pecuniae instituenda (2).

At-

(1) *Dat op vorderingen van schulden, die mogten blijken —— hunne origine effective te hebben in een verlies bij diergelijke Spellen geleden, door geen van de Gerechten in deze Provintie Recht zal worden gedaen, —— annullerende wij niet alleen —— alle Obligatien, en Schuldbekentenissen —— daer van —— afgegeven; maer zelfs declarerende dat de Burgen —— daervoor in geenen deele aensprekelijk zullen zijn; en dat, bijaldien zoodanige verliezers eenig onderpand —— mogten hebben —— gegeven, zij, of hunne successeurs —— het ontslag of de repetitie van dezelven vrijelijk —— zullen mogen vorderen.*

(2) *Gelijk ook het geld, dat door het spel verloren en betaeld is, van den winner zelf zal mogen gerepeteerd worden door den Verliezer, zijne Vrouwe, die daer toe buiten den Man zelf gekwalificeerd word, zijn Va-*

Haec igitur antiquioribus Patriae nostrae legibus erant constituta. Quod autem ad hodierna Belgarum de alea iura attinet, ea, cum nobis sint cum Francis communia, quippe ab his victoribus nobis imposita, infra, ubi de Francorum legibus agemus, explicabuntur.

Ac veteres quidem nostras de alea leges pluribus exponere, et ex ipsis fontibus paullo uberius illustrare libuit, quippe quae et patriae essent et celebrata illa maiorum prudentia minime indignae. Nec enim certae pecuniae aut lusuum prohibitorum definitioni inhaeserunt, aut graviter in aleatores saevierunt, sed, quam diximus optimam esse aleae coercendae rationem, omnem in cauponis aliisve locis publicis ludendi occasionem praecidere studuerunt, ac, si quando contra legis prohibitionem lusum iam esset, universe quidem, ac si pauca quaedam iura excipias specialia, omnem et actionem et repetitionem negarunt, quod et utilissimum nobis

Vader, en, bij gebreke van den zelven, zijne Moeder, ook schoon de Kinderen meerderjarig mogten wezen, en, eindelijk, zijne Erfgenamen, mits, dat zoo eene actie van repetitie binnen den tijd van zes jaren na het geleden verlies door een van de voorsz. genomineerde Persoonen worde geinstitueerd.

bis videtur, et iudiciorum dignitati maxime consentaneum.

E caeteris Germanicae originis gentibus primi nobis in medium veniant Borussi, qui multum hac in re operae posuerunt, remque variis distinctionibus expedire conati sunt: at ut perfecerint vereor.

Primum itaque a reliquis ludorum generibus distinguunt aleam (*hazardspiele*), ad quam referunt certa quaedam et enumerata lusuum genera, ita tamen, ut alios lusus iis similes non excludant (1). Alteram deinde proponunt lusuum divisionem in licitos et illicitos: ad hosce referunt omnem aleam, simul ac, cum ex ludentium conditione, tum ex appositae pecuniae quantitate, reliquisque ludum circumstantibus apparet; eam lucri caussa exerceri (2).

Quod

(1) *Allgemeines Landrecht für die Preussischen Staaten*, II. Th. 20. Tit. 15. Abschn. § 1299. p. 1360 et 61. *Unter den Hazardspielen wird besonders Bassette, Lansquenet, Pharaon, Cinq et Neuf, Quinze, Passe à Dix, Lotto, Trischacken, Würfeln, und ähnliche Spiele verstanden.*

(2) *Allg. Landr.* l. c. § 1298. *Hazardspiele sind unerlaubt, sobald aus der Beschaffenheit der spielenden Personen, des Einsatzes, und der übrigen Umstände erhellet, dass selbige aus Gewinnsucht gespielt werden.*

Tertio denique distinguunt inter aleatores communes, quales vulgo esse solent, eosque, qui ex alea vivere conantur (1).

Quod autem ad aleatores communes attinet, lusus illiciti collusoribus mulctam L aureis non minorem, CCC vero non excedentem, pro re nata infligendam, minitantur (2). Illi vero, qui mensam in hisce ludis tenet aleatoriam (*wer die sogenannte Bank macht*), mulctam irrogant, inde a C usque ad CIↃ aureos pro re nata definiendam (3).

Aleatores vero, qui ex alea vivere conantur, finibus eiici, si ac deinceps pristini quaestus repetendi gratia redeant, in annum ad munitiones damnari iubent (4).

Quodsi quis publico munere ornatus ita sibi victum parare conetur, munere privatur (5).

Ta-

(1) Eod. § 1303. *Leute, die von Spielen Gewerbe machen, und zu solchem Ende Brunnen, Bäder, und andre öffentliche Oerter und Versammlungen besuchen.*

(2) Eod. § 1301.

(3) Eod. § 1300.

(4) Op. Cit. § 1303. *Sollen über die Gränze geschafft; wenn sie aber dennoch zu Treibung ihres verbothenen Gewerbes zurückkehren, auf Ein Jahr zur Festung abgeliefert werden.*

(5) Eod. § 1307.

Tabernarum, thermopoliorum, cauponarum aliarumque aedium publicarum exercitores, vetitos lusus in suo exerceri sinentes, CCC thalerorum mulcta plectuntur (1), ea vero duplicata, si clausum occultumve locum ad eos ludos exercendos praebuerint, aliave ratione eos occultari iuverint (2). Iterum eiusdem admissi convictis, et solita irrogatur mulcta, et commercio interdicitur (3).

Haec quidem aleatoribus eorumque susceptoribus irrogantur poenae. Praeterea autem eius nomine, quod alea lusum est, nec actio datur nec soluti repetitio (4).

De hisce iam si meam qualemcunque sententiam proferre liceat, sapienter quidem videtur *constitutum*, ut de alea ius non dicatur, sapienter etiam in cauponis aliisque locis publicis omnes ad aleam exercendam conventus *vetantur*, quae vero diversae proponuntur lusuum ludentiumque distinctiones, exiguum mihi in foro usum habere vi-

(1) Eod. § 1304.
(2) Eod. § 1305.
(3) Eod. § 1306.
(4) Cf. *Allgem. Landr.* I. Th. 11. Tit. 6. Abschn. § 577. p. 345. ubi dicitur: *Wegen Spielschulden findet keine gerichtliche Klage statt.* § 578. *Was aber jemand in erlaubten Spielen verloren und wirklich bezahlt hat, kann er nicht zurückfordern.*

videntur, cum vagae sint nec accurate distinctos fines habeant. Ubi enim aleae notione comprehenderunt, cum enumeratas lusuum species, tum vero alias hisce similes, quam certarum specierum definitio habet difficultatem, eam quidem effugere volentes, in aliud incidisse videntur incommodum: rem enim indefinitam relinquentes, eam iudicis arbitrio totam commiserunt.

Nec maiorem usum habet altera divisio. Qua enim quaeso ratione dici potest, utrum lucri cupidine, an alia quacunque causa ducantur collusores? Quae vero tertia adiungitur distinctio in aleatores, quales vulgo esse solent, eosque, qui aleae quasi commercium faciunt, eiusque exercendae causa fontes ac balneas, quaequae sunt alia, ubi luditur, loca visere solent, tota haec, ut quisque videt, anceps est et lubrica, nec ad horum comprimendam audaciam multum valet, quae ipsis irrogatur, exsilii poena, cum tales vix soleant certas habere sedes, nec patriam desiderent, modo ne deficiat ludendi occasio.

Felicius hinc sese expedivisse videntur legum Germanicis Imperatoris Austriaci Provinciis latarum conditores, ita tamen, ut et hi sensisse videantur, quam difficile sit certas de re incerta ferre leges.

In

In paucis itaque illis, quae Austriacis legum codicibus de ludis sanciuntur, distinguitur inter ludos permissos, et vetitos, quorum alii simpliciter, alii certis hominum ordinibus vetantur. Nec tamen, quinam universe, quinam certis conditionibus vetiti sint habendi (1), definiunt, sed politicis ac municipalibus (2), ut videtur, constitutionibus definiendum relinquunt. Ac primum quidem iis, qui ludos vetitos exercent, iisve exercendis domum praebent, nongentorum florenorum mulcta scribitur, cuius tertia pars cedit delatori, eique, si quam ipse mulctam commiserit, tota remittitur. Qui autem mulctam solvere nequeunt, in angustam unius, ad maximum vero trium mensium, dantur custodiam. Peregrini, in eiusmodi ludis deprehensi, finibus expelluntur (3). Ludi permissi spon-

(1) *Allgemeines bürgerliches Gesetzbuch für die gesammten deutschen Erbländer der Oesterreichischen Monarchie*, II. Theil, § 1272. ubi dicitur: *Welche Spiele überhaupt, oder für besondere Classen verbothen; wie Personen, die verbothene Spiele treiben, und diejenigen, die ihnen dazu Unterschleif geben, zu bestrafen sind, bestimmen die politischen Gesetze.*

(2) Neque enim magis id definitur codice de Admissis Aedilitiis.

(3) *Gesetzbuch über Verbrechen und schwere Polizey-Uebertretungen*, II. Theil, § 266.

ſponſionum iuribus utuntur (1). Hae autem ita demum obligant, ſi eorum pretium non tantum est promisſum, ſed etiam revera ſolutum aut depoſitum (2).

Publica auctoritate inſtitutae ſortium aleae, non ſponſionum iure, ſed legibus ſingulis vicibus de illis deſcriptis reguntur (3).

Haec quamvis univerſe prudenter nobis ſtatuta et egregio Austriacarum regionum Codice digna videantur; in oculos tamen incurrit id, quod ſaepius iam de proſcriptis certis ludorum formis obſervavimus, hic etiam uſu venire, qualescunque tandem ſint ludorum ſpecies, quae politicis ac municipalibus, ut videtur, in Austria legibus vetentur, aut permittantur.

Minus tamen illud videtur incommodum, cum hu-

(1) *Allg. burg. Geſetzb.* II. Theil. § 1272. *Jedes Spiel ist eine Art von Wette. Die für Wetten festgeſetzten Rechte gelten auch für Spiele.*

(2) Eodem, § 1271. *Redliche und ſonst erlaubte Wetten ſind in ſo weit verbindlich, als der bedungene Preis nicht bloſſ verſprochen; ſondern wirklich entrichtet, oder hinterlegt worden ist. Gerichtlich kann der Preis nicht gefordert werden.*

(3) Eodem § 1274. Si dolus, falſum et ſimilia aleae accesſerint, puniuntur haec, ſecundum *Geſetzb. über Verbrechen und ſchwere Polizey-Uebertr.* I. Th. § 180. II. Th. § 210 et 211.

huiusmodi leges aedilitiae, et locorum diversitati aecommodari, et longe facilius, quam ipsi legum codices, mutari posſint.

Maxima autem his accedit difficultas, quam propoſita parit distinctio ordinum, quorum aliis alii permittuntur ludi. Haec enim, ſi quid hoc loco habebit utilitatis, ex diverſo repetenda videtur fortunarum modo, cuius quam lubrica ſit et incerta aestimatio, quotidiana docet experientia.

Haec de Germanicis gentibus dicta ſufficiant. Jam paucis videamus, quid ad reprimendum aleae ſtudium conſtituerint leges Anglorum, quippe quibus effrenem aleae libidinem, a *Germanicae* originis maioribus *hereditate* traditam, inesſe, refert Blackstonius (1).

Ea igitur ut *compeſceretur*, cum in inferioribus civium clasſibus, tum in honestioribus, variae datae ſunt regum conſtitutiones.

Ita Henricus VIII omnes, praeter ſolos cives honestiores (*gentlemen*) certa quaedam ludorum genera (2) agere vetuit, niſi per fes-

(1) *Commentaries on the Laws of England*, *Book* IV. *Chapter* XIII. No. 8.

(2) *Games of tennis*, *tables*, *cards*, *dice*, *bowls*, *bogetting in the fields*, *ſlidethrift or ſhove-groat*, *cloyshcayls*, *halfbowl*, *and coyting*.

festum Christi natale (*unless in the time of christmas*).

Haec eadem, ac Georgii II constitutio mulcta persequitur pecuniaria et exercitores aedium publicarum, ubi ministris ludere permittitur, et ipsos ministros ibi ludentes.

Ad coercendam autem, inter nobiliores cives, immoderatum illud aleae studium, Carolus II constituit, ut, si quis simul ultra centum libras amisisset, ad solvendum non cogeretur, victor autem mulctae nomine summae amissae committeret triplum, regi ac delatori, aequis partibus, cessurum.

Annae Reginae constitutio cavet, primum, ut chirographa, quaeque reliqua in securitatem pecuniae lusu perditae, aut in lusu ad ludendum creditae, fuere data, nullam inducant obligationem, utque dein hypothecae aliaque onera, fundis eo nomine imposita, lucro cedant debitoris heredi: denique vero, ut, si quis decem libras uno tempore amiserit, eas ipse a victore possit repetere ac, si negligat, unusquisque de populo triplum amissi possit victori condicere, utroque autem in casu actori liceat iusiurandum deferre reo (1) ita, ut hac in caussa nul-

(1) *And the plaintiff in either case may examine the defendant himself upon oath.*

nullum admittatur Parlamenti privilegium. Insuper iubet constitutio, ut, qui falsum in ludo admiserit atque simul ultra decem libras lucratus sit, quintuplo mulctetur, infamia notetur eaque corporis afficiatur poena, quae infligi solet illis, qui scientes faciunt periurium.

In variis insuper legibus, Georgio II rege conditis de sortium alea (*loterij*), cum publica, tum privata, inter alia omnes talorum ludi, quique reliqui speciatim enumerantur, ita prohibentur, ut, qui eas instituerit, CC, *collusores* vero L librarum mulcta teneantur.

Tandem vero Annae Reginae constitutio, quae inter Anglicas de alea leges praecipuum tenet locum, recentiori *Georgii II* lege ita intensa et suppleta est, ut is, qui una sessione decem, aut intra XXIV *horas* viginti libras amiserit aut lucratus fuerit, quintuplam *committat* pecuniam (1).

Ac de legibus quidem Anglicis aleam cohibentibus quid sit iudicandum, ipsa earum historia

(1) Blackstone l. c. *the forfeitures of that act may now be recovered in a court of equity; and, moreover, if any man be convicted upon information or indictment of winning or losing at any sitting* 10 *l. or.* 20 *l. within twenty-four hours, he shall forfeit five times the sum.*

nis satis videtur ostendere; quae enim identidem in iis factae sunt, mutationes non dubium earum arguunt defectum. Ut enim taceamus, quod saepius observavimus, certas ludentium, lusuum pecuniaeque, in ludo appositae, distinctiones, exiguam, aut nullam potius, habere utilitatem; praeterea parum nobis mereri videtur commendationis id, quod Carolus II constituerat, ut victor omne, victus nullum sustineret damnum, aut, quod Anna voluerat, ut victori lucrum quacunque tandem ratione extorqueretur, nec tantum victo daretur soluti repetitio, sed etiam unicuique de populo tripli competeret exactio, adhibito etiam iureiurando. Cives enim pactorum, sine dolo fraudeve initorum, violationem, non tantum docere, verum etiam, licet per obliquum, iubere, cum universe videtur improbandum, tum vero in victorem saevire victoque, in pari turpitudine versanti, legum dare patrocinia, a legislatoris iudicisque persona est alienum. Tandem vero quid boni a coacta eiusmodi repetitione sperabimus, ubi debita illa honoris debita (*dettes d'honneur*) vocant cives, easque non exsolvere summo sibi ducunt dedecori.

Ultimo tandem loco in Francicas leges aleam coercentes inquiramus. In Francia autem, ab

 an-

antiquissimis inde temporibus, ingens exstitit ea de re legum numerus.

Primum quidem, inter Capitularia Regum Francorum, Caroli Magni memoratur lex, qua confirmantur decreta Concilii Moguntiae anno 813 habiti, *laicis aeque ac clericis aleam vetantia*, *sub poena excommunicationis* (1).

Exstat etiam Sancti Ludovici Decretum, anno 1254 emissum, quo omnes vetantur talorum ludi (2).

Aliud anno 1319 a Carolo IV (*Charles le Bel*) promulgatum reperitur decretum, omnes omnino ludos prohibens, nisi qui exercitationibus militaribus inserviant, irrogata *iis*, qui in legem committant, quadraginta obolorum (3) mulcta. Eamque constitutionem deinceps anno 1369 confirmavit Carolus V.

Carolus VIII, edicto de carcerum disciplina constituto anno 1485, omnes omnino ludos captivis interdixit, nisi qui forte reperirentur honestio-

(1) Eius legis meminerunt Pothier, *Traité du Jeu*, II. 2. et Merlin, *Répertoire Universel et Raisonné de Jurisprudence*, in voce *jeu*.

(2) Varias Francorum in aleam leges vide apud Merlin, l. c. Conf. etiam Dusaulx, Op. cit. Part. I. cap. IV.

(3) *à Peine de quarante sous parisis d'amende.*

tiori loco orti, carcerique leviori ac civili de causſa incluſi; his enim alveo et latrunculis (*au trictrac et aux échecs*) ludere permiſit.

Carolus IX Conſtitutione Aurelianenſi vetuit lupanaria ac domus luſorias, omnes talorum ac metularum (*quilles*) luſus, poenam legis violatoribus minatus ab arbitrio iudicis pendentem.

Idem, 1566 Conſtitutione Molinenſi, alea amiſſi repetitionem conceſſit minoribus, nec tamen aleam ideo inter maiores probans (1).

Ludovici XIII duae, eaeque ſeveriſſimae, memorantur conſtitutiones, quarum priori vetantur ſcholae luſoriae congregationesque ad exercendos chartarum talorumque ludos, ac domini aedium in eas eiusmodi conventus admittere, ſub poena legibus ſcripta, vetantur eiusque, quod amisſum est, reſtitutione onerantur, magistratus autem, qui luſum prohibitum ludentes in manifesto ſcelere deprehendunt, et ipſos corripere, et ipſorum pecuniam, reliqua in ludo appoſita, publicare egenisque dare iubentur. Posteriori vero, data anno 1629, primum eos, qui vel ſcholae luſoriae exercendae domum praebuerunt, vel tali in ſchola luſerunt, vel in ea ter luſui interfuerunt, infames, inteſtabiles mune-

(1) *Sans néanmoins approuver tels jeux entre majeurs.*

neribusque renuntiavit inhabiles; urbeque, ubi luserunt, in perpetuum prohiberi, domum autem, etiamsi conductitia esset, in qua per mensem eiusmodi habita fuit ludentium congregatio, publicari voluit, data domino regressu adversus conductorem: deinde omnem omnino obligationem lusus occasione contractam nullam declaravit (1) omnique efficacia destituit: insuper autem chirographorum instrumentorumve super ea confectorum possessores, sive ab initio creditores facti essent, sive ab aliis creditum iis cessum esset, egenis damnari iussit summa instrumentis illis expressa: eos autem, qui alteri ad ludendum dedere mutuum, aut pro eo fidem suam interposuere, insuper bonorum publicatione mulctari iussit: tum autem parentibus primi ac secundi gradus repetitionem concessit eorum, quae liberi amiserunt, ita ut etiam testibus rem probare liceret, etiamsi summa centum libras non excederet: denique vero immobilibus lusu amissis ac traditis, simulata venditionis, permutationis aliave transferendi dominii caussa, uxoribus nihilominus ac creditoribus salvas manere iussit hypothecas (2).

Lon-

(1) Vide inter alios Maleville, *Analyse Raisonnée*, ad Art. Cod. 1965.

(2) Notatu dignum est, Ludovicum, etsi caete-

Longo deinceps, vel a Parlamento Parisiensi, vel ab aliis in Francia Curiis proposita fuit edictorum series (1), quibus scholae lusoriae ac odiosae quaedam ludorum species prohiberentur, addita plerumque mulcta, modo graviori, modo leviori, interdum etiam corporis statuta poena, maxime in eos, qui iterum aut tertium contra legem commisissent.

Tandem vero Ludovicus XVI. ea de re, die 1 Martii 1781, legem promulgavit, qua primum prohibetur omnis alea ac reliqui lusus, quo-

teroquin vehementer saevientem modumque excedentem, nullam tamen repetendi eius, quod solutum esset, intulisse mentionem. Etsi alias in vehementissima quaeque ruens, sensisse tamen videtur, optimam aleae esse medicinam, non si victo leges succurrant, verum si omnis aleae praecidatur occasio.

(1) Huc pertinent: *Arrêt du Parlement de Paris du 8 Juillet* 1661, *idem du* 16 *Sept.* 1663, *idem du* 28 *Nov.* 1664, *Edit de Dec.* 1666, *Arrêt du* 16 *Dec.* 1680, *Arrêt du Conseil* 15 *Janv.* 1691, *Arrêt de Réglement du Parlem. de Paris* 8 *Fevr.* 1708. *Arrêt du* 1 *Juill.* 1717 *et du* 21 *Mars* 1722. *Arrêt de la Cour Souver. de Nancy* 1764, *Arrêt du Conseil Souv. d'Alsace* 6 *Mai* 1765, *Arrêt du Parlem. de Flandre* 7 *Mars* 1769, *Arrêt de Réglem. du Parlem. de Par.* 12 *Dec.* 1777. Conf. Merlin, *Répertoire*, in voce *Jeu.*

quorum iniquae ſunt conditiones (1), dein vetantur congregationes ad luſus vetitos aliosque iis ſimiles exercendos, magistrique disciplinae publicae in eas inquirere, legis violatores accuſatori publico deferre iubentur, quique domum ſcientes ad eiusmodi luſus praebuerunt, decem librarum millibus mulctantur, irrogata inſuper menſae luſoriae exercitoribus (*banquiers*) ter mille, colluſoribus vero mille librarum mulcta, eaque iterum contra legem committentibus duplicanda, tertium vero in poenam corporis infamiaeque commutanda.

Denique vero ceſſiones, transactiones et omnes, cuiuscunque tandem ſint generis, *obligationes*, ex causſa pecuniae luſu amisſae ortae, ſive inter maiores, ſive inter minores, nullae declarantur omnique efficacia deſtituuntur.

Haec quidem, a veteribus *Franco-Gallorum* Regibus cauta, abrogavit excepitque lex inter rerum converſionem lata (2), quae etiamnunc, cum in Francia, tum in Patria nostra vim obtinet, niſi quatenus ei Codice Poenali, ea recentiori, est derogatum.

Ea autem primum (3) vetat ſcholas aleatorias,

(1) *Qui présentent des avantages certains à l'une des parties, au préjudice des autres.*

(2) *La loi du* 22 *Juillet* 1791.

(3) *Titre* 1. *Art.* 7.

as, five omnibus pateant, five tantum fociis (*affiliés*).

Deinde iubet, ut domini, aut praecipui conductores aedium earumve membrorum (*appartemens*), quae multitudini ad ludendum patent, fi ipfi in illis aedibus habitant nec rem ad publicae disciplinae magistros detulerunt, primum trecentarum, iterum vero deprehenfi mille librarum mulcta obligentur in folidum una cum iis, qui inhabitant aedium membra aleae deftinata.

Tum (1) conftituit, ut domos, ubi fchola aleatoria habetur, (*ou l'on donne habituellement à jouer des jeux de hafard*,) quandocumque velint, intrare liceat magistris publicae disciplinae, modo ipfis a duobus civibus domicilium habentibus defignentur.

Infuper (2) praecipit, ut exercitores fcholae aleatoriae, in quam multitudo (*le public*), aut promiscue admittitur, aut a fociis (*affiliés*) introducta, publicatis, quae in alea appofitae deprehenduntur, pecuniis, infuper plectantur mulcta, CIƆ libris non minori, CIIIƆ non maiori, ac poena carceris annum non excedentis, iterum vero admisfi eiusdem convicti afficiantur mulcta, mi-

(1) *Art.* 10.

(2) *Titre* 2. *Art.* 36.

minimum quinquies, summum vero decies mille librarum, ac nihilominus in solidum obligati maneant mulcta, a publicae disciplinae magistris dicta aedium dominis aut praecipuis conductoribus *supra* memoratis.

Denique vero lex ea (1) statuit, ut in *manifesto* scelere deprehensos corripere et ad Iudicem Pacificatorem remittere liceat.

Haecce lex recentiori decreto deinceps est confirmata (2), magistratibus denuo prioris legis sedula exsecutione commendata adiectaque clausula, ut, quicunque munere publico, sive militari, sive civili, fungens, scholam aleatoriam auctoritate sua confirmaverit aut, ut ei faveret, pecuniam aliudve donum ab eius *exercitoribus* acceperit, tanquam eorum socius puniatur.

Tandem Codice Poenali (3), cautum est, ut, qui scholam exercet *aleatoriam, in* quam multitudo, aut promiscue admittitur, aut a sociis introducta, illi, qui in ea schola mensam tenent aleatoriam, omnesque, qui eiusmodi institutioni praesunt, eiusque actores vel administratores persolvant poenam carceris, minimum duorum, summum vero sex mensium, ac

(1) Titre 2. Art. 37.

(2) *Décret du* 24 *Juin* 1806.

(3) *Code Pénal* Art. 410. et seqq.

ac mulctam, centum francis non minorem, sex vero francorum millibus non maiorem, insuperque convictis interdici possit civilibus quibusdam et familiae iuribus in quinque, summum vero in decem annos, a tempore, quo poenam subiere, computandos. Semper vero pecuniae ac reliqua in ludo apposita ludique instrumenta et apparatus ac suppellex, loco instruendo ornandove inserviens, publicantur.

Si quis autem in plateis, viis aliisque locis publicis mensam lusoriam instruxerit, pecunia caeteraque in ludo apposita itidem publicantur (1).

Haec quidem de aleatorum susceptoribus caverunt Franci, quod autem attinet ad ipsam pecuniam ex lusu debitam, ad eam petendam negatur actio (2), exceptis tamen ab illo legis praecepto ludis, ad exercitationem artis armorum ludicrae (*à exercer au fait des armes*) pertinentibus, cursuque peditum, equitum, curruum, ludo pilae (*jeu de paume*), aliisque, corporis dexteritatem vel exercitationem spectantibus, ita tamen, ut, si nimia iudici videatur summa hisce amissa, exactionem negare queat (3).

Quod

(1) *Code Pénal* Art. 477.

(2) *Code Civil* Art. 1965. Cf. Zachariä, *Handbuch des Französischen Civilrechts*, § 317. Not. 1. Tom. II. p. 376.

(3) *Code Civil* Art. 1966. Conferri potest Delvin-

Quod quis autem volens ſolvit, id nunquam potest repetere, niſi a parte victoris dolus, fraus aliaeve malae artes (*escroquerie*) intervenerint.

Haec quidem ad coercenda, quae aleam ſequuntur, mala, et in Francia, et in Patria nostra ſervantur iura. De hisce meam qualemcunque ſententiam adiicere, etſi ab hoc loco videatur alienum, id tamen univerſe obſervasſe liceat, ea et rei naturae esſe accommodata et plerisque, quae in aliis Europae regionibus conſtituta ſunt, minime esſe deteriora.

Hic vero, ut rationi meae brevitatique tandem conſulatur, mihi ſubſiſtendum puto. Omnia autem ut bene accurateque ſint tractata, nec vos estis Viri Clarisſimi! qui exigatis, nec ego ſum, qui praestari posſe ab imperito adoleſcente existimem. Quare Vos Viri Clarisſimi! quae huic ſcriptioni inſunt vitia ea, qua tenues iuvenum conatus excipere ſoletis, humanitate et benevolentia mihi condonetis.

Quodſi vestram aliquam comprobationem ſim conſecutus, profecto erit, quod ſolidisſimo animum gaudio perfundat meumque in iurisprudentiam ac bonas literas amorem maximopere incendat.

vincourt, *Inſtitutes de Droit Civil*, Livre IV. Tit. XII. Chap. I. et *Cours de Code Civil*, Tom. II. p. 721.

IACOBI CORNELII BROERS,

RHENO-TRAIECTINI,

MED. CAND.

RESPONSIO

AD

QUAESTIONEM MEDICAM

IN ACADEMIA RHENO-TRAIECTINA,

PROPOSITAM:

Quandoquidem in Gaubiana de morbis solidi vivi doctrina, quamvis gravissima, multa etiamnunc desiderantur, prouti ex observationibus patet, quae de vi vitali post eum institutae sunt; quaeritur, quid contulerint hae observationes ad doctrinam illam cum augendam, tum vero etiam perficiendam.

QUAE PRAEMIUM REPORTAVIT.

EXORDIUM.

Tenuitatis meae probe conscius, non est, quod dissimulem, in huius quaestionis responsione tot mihi tantasque in elaborando, animo saepe in varias distracto sententias, obortas fuisse difficultates, ut, qua ratione has expedirem omnes, saepius me non vidisse, ingenuus profitear; neque minus dissimulare possum, dubium haud raro me haesisse, utrum egregio huic de viribus vitalibus momento, a Gaubio non tantum digito monstrato, at summa cum perspicuitate et perfecta argumenti cognitione, (pro more suo) tradito, plura quidem a me, primis vix artis lineis imbuto, addi possent; quae quidem gravissima cogitatio animum meum ita conturbavit, ut negare nequeam, a suscepto iam labore saepius me destitisse, imparem huic operi prorsus me habentem.

Denuo autem animum erigendi, viresque licet exiguas resumendi iucunda mihi contigit opportunitas, consideranti, non doctis sed docen-

dae ſtudioſae iuventuti ſolvendam illam a Facultate Medica propoſitam esſe quaestionem; audacter igitur incedendum, et, qua coeperim, via pergendum esſe duxi

In hac igitur ſolvenda quaestione *propoſita*, ſic ſe habente:

„ Quandoquidem in Gaubiana *de morbis* „ *ſolidi vivi* doctrina, quamvis gravisſima, mul„ ta etiamnunc deſiderantur, prouti ex obſer„ vationibus patet, quae de vi vitali post eum „ inſtitutae ſunt; quaeritur, quid contulerint „ hae obſervationes ad doctrinam illam cum au„ gendam, tum vero etiam perficiendam".
ſequentem mihi ordinem propoſui, ut

Capite primo gravisſimam *illam* Clarisſimi Gaubii de vi vitali doctrinam, partim quidem Phyſiologicam, *imprimis* autem Pathologicam, breviter proponam.

Capite ſecundo inquiram, quaenam huic doctrinae ex Recentiorum indagationibus addi posſint, ad ulteriorem illustrationem et materiae huius gravisſimae perfectionem.

CAPUT PRIMUM.

DOCTRINA GAUBIANA DE VI VITALI.

§ I.

Pars Physiologica.

Postquam nimirum Hallerus suam de irritabilitate doctrinam, tanquam distinctam a reliquis corporis humani viribus, indefesso quodam studio multisque experimentis demonstraverat, Gaubius noster primus fuit, qui Pathologicis institutionibus hunc titulum inseruit, morbosamque harum virium affectionem, a reliquis viribus physicis, uti cohaesionis, distinctarum, tam perspicue et egregie, ac propter materiae huius dignitatem, gravitatem et eo tempore novitatem ita pertractavit, ut summo iure, ni fallor, audeam profiteri, quoad hanc Pathologiae

giae partem nullos sibi pares neminemque superiorem habuisse, ut eius problemata de natura viriumque vitalium legibus sed etiam Physiologica, non tantum Pathologica, egregium semper historiae Medicinae monumentum relinquant; ut mirandum profecto sit summopere, nonnullos esse Physiologos et Pathologos, qui, Gaubiana hac ignorata doctrina, ne illum quidem nominent.

Ut breviter igitur tanquam in compendio exhibeam ea, quae hac de re apud Gaubium plenius habentur hanc materiem spectantia (inde a § 169 ad § 189), brevem illum virium vitalium considerationem Physiologicam praemisisse moneo, eo redeuntem, ut

1°. Vires vitales a viribus ita dictis mortuis (*a*), itemque a mente (*b*) distinctas esse dixerit.

2°. Principium sui generis viventibus, regno quoque vegetabili inditum (*c*).

3°. Omnibus corporis partibus proprium, vario licet gradu; huiusque principii effectus varie quoque se manifestant pro varia aetate, sexu, etc. (*d*).

4°. Principium dixit sui generis, quod privas

(*a*) § 185. (*b*) § 181. (*c*) § 186. (*d*) § 175. 176.

vas ſibi in agendo ſequitur leges (*a*), quae leges eo redeunt, ut corpus, eiusve partes, quamdiu hoc principio reguntur, ad irritamenti contactum ſe contrahant (*b*).

5°. Irritamentum vocavit omne id, quod vim habet principium vitale corpori inditum ad actionem provocandi, itemque hic ſtimuli notio explicatur (*c*).

6°. Stimulorum effectus contractionem dixit, quae autem ut fieri poſſit, ſtimulus percipiatur oportet (*d*).

7°. Bene diſtinxit inter contractionem aut reactionem, quae fit cum et ſine conſcientia mentis (confer. § 172 cum nota et § 179) quarum priorem nominavit vim animalem, cum vi vitali communicantem, quae, prouti ipſa ab irritamento afficiatur, ita et irritationem tum conſtituere pro vitali principio poſſit, dum alteram dixerit facultatem *quaſi* ſentiendi, qua pars affecta ſtimulum ſuo quodam modo percipit, (in nota) mente nihil ſentiente.

8°. Quoque mentionem fecit de variarum partium conſenſu et conſpiratione (*e*), itemque

9°. De quaestione illa, utrum ſolidis tantum, an etiam fluidis vitalitas competat (*f*).

§ II.

(*a*) § 186. (*b*) § 170. (*c*) § 171. (*d*) § 173. (*e*) § 178. (*f*) § 182.

§ II.

Pars Pathologica.

a. *Vis vitalis excedens*, five *Irritabilitas*.

Egregie itaque vi vitali Phyfiologice confiderata, fequentibus paragraphis eamdem Pathologice tractat Auctor, ubi nempe § 189. fequentia exhibet:

Vis vitalis duplici modo peccare potest; excesfu puta et defectu. Hunc torporem vocabo; illum irritabilitatem Hac igitur paragrapho Gaubius irritabilitatis Hallerianae morbos fpectare videtur, ac duo praefertim vitia hic in cenfum veniunt.

1°. Vis vitalis modum exeedens, quae dicitur *Irritabilitas*. Cui

2°. Opponitur alterum *vitium*, *quod Torporis* nomine infignivit.

Binis autem hisce ab Auctore nostro propofitis vitiis alii adhuc addi posfe crediderunt vitia depravationis, et irritabilitatem tam qualitate, quam quantitate peccare posfe, uti Hufelandus *in Pathogenia*, *pag.* 212 *et fqq.*, qui nimirum monuit, vim illam peccare posfe quantitate excedente vel deficiente, et qualitate, et fic vitia ex hoc ultimo fonte allata vitia reactionis anomalae dixit. Ita v. c. in motu peri-

ftal-

ſtaltico, qui a musculorum irritabilitate oritur, agnovit Hufelandus motum peristalticum excedentem in diarrhoeis, deficientem in alvi ex atonia obſtructione, eumque anomalum in motu antiperistaltico.

Cohaerentiae debilitatem aut rigiditatem nonnulli male cum duobus istis affectibus confundunt. Recte hic monuit Auctor, haec ſolidi vivi vitia cum debilitate et rigiditate hic non eſſe confundenda. Utrumque enim cum debilitate ſaepe iunctum apparet, prouti in virgine delicatiori, laxas fibras habente irritabilitas ſaepe obſervatur, in leucophlegmatico fibrarum laxitate laborante torpor adest. Idem quoque valet de rigiditate, cholerico enim temperamento fibram ſtrictam, rigidam habenti iuncta ſaepe animadvertitur irritabilitas, dum in ſenibus contra fibra rigida cum torpore adest. Seq. §° ab Auctore proponitur, quid per irritabilitatem intelligendum ſit, ubi dicit.

Irritabilitas mihi dicitur ſolidi vivi tanta ſenſilitas, ut levibus ſtimulis in motus erumpat enormes, quibus aequabilis functionum tenor perturbatur. Haec igitur irritabilitas Gaubiana est vitium, quod nonnulli nimiam excitabilitatem, mobilitatem vel agilitatem nimiam dixerunt; ita manifestum huius irritabilitatis nimiae exemplum habemus in ventriculo, qui a parva

in-

ingestorum quantitate in vehementisfimos saepe motus cietur, ita et spasmos nonnunquam oriri videmus in delicatulis ex moschi aliorumve odore, in aliis eiusmodi effectus neutiquam producente. Sequuntur regulae quaedam ab illo traditae, quibus irritabilitatis gradus cognosci potest.

Enormitatis motuum mensuram dat nota vis et applicatio irritamenti, collata cum intensitate, duratione, reciprocatione, extensione contractionum, quae inde consequuntur.

Itaque nota vi et applicatione irritamenti enormitatis motuum mensuram dabit 1°. loco *Intensitas*, si levis quaedam causa certis applicata partibus motus producat enormes, uti vomitum levis in diaeta error. 2°. *Duratio*, si nempe motus isti diutius durent. 3°. *Reciprocatio*, si scilicet pars quaedam affecta continuo in contractiones cieatur, modo quiescens, modo iterum incipiens, uti observatur in vomitu ex emetico per epicrasin propinato. 4°. Demum *Extensio*, si pars affecta motus illos in alias sibi vicinas extendat, uti videmus adhibitis emeticis sursum saepe ac deorsum nocivam eliminari materiem. Hinc igitur ostenduntur ea quae ad finem §[i] monet Auctor. *Ut ideo huic vitio obnoxiis intolerabilia sint, quae sani facile ferunt.* Ita quidem ut illi irritabilitate vel agilitate nimia la-

laborantes sint dicendi, qui ad hunc illumve stimulum, alios non afficientem, motus patiantur enormes, potentiis excitantibus vehementer afficiantur, quique, etiamsi quotidiano rerum non naturalium abusui non adeo dediti, perpetuo valetudine adversa corripiantur. Hic tamen notandum, non in omnibus mensuram quandam certam statui posse, prouti § 192. plenius exposuit Auctor.

Prouti enim in cohaerentiae ipsius vitiis latitudo quaedam sanitatis obtinet, ita et irritabilitatis differentia quaedam animadvertitur; et haec quidem pro varia aetate, sexu, temperamento, idiosyncrasia. Ita delicatae mulieres agiliores sunt quam viri, pueri quam adulti, adulti quam senes, sanguinei quam phlegmatici, cholerici quam melancholici, quod in mulieribus nonnunquam ad praesentiam felis etiamsi in cubiculo latentis frequentissime observamus; quae igitur omnia sub sanitatis latitudine facile comprehenduntur.

Hanc autem irritabilitatem nimiam vel in universo corpore, vel in partibus singularibus locum habere posse, cum Gaubio § 193. monemus. Ita auctae huius irritabilitatis in universo corpore exemplum habemus in vulneribus punctis, ubi a levissima causa tetanus saepe universalis oritur. In constitutionibus praeterea

non-

nonnullis singularis in quibusdam partibus observatur irritabilitas, prouti non desunt hominum exempla, qui statim a frigore catarrhum, coryzam contrahunt, aliorum, qui ventriculum et intestina admodum irritabilia habent, quique spasmis, flatuum agitationibus, ac *doloribus* levi de causa afficiuntur; alii cutim adeo habent irritabilem, ut ab unguentis aliisve ei admotis statim rubedinem ac pustulas contrahant.

Sequitur nunc ut pertractemus ea, quae habet Auctor de natura et causa irritabilitatis integra, quaeque ut detegantur, attendendum est ad constitutiones hominum illorum, qui praeter modum sunt irritabiles, ut nempe detegatur, num quidquam sese offerat ad causam illam *eruendam*. Ex §¹ 194. priori parte *simul manifestum* est, clarissimum Auctorem nostrum ignorantiam suam hic profiteri, *quam ficta proferre* maluisse, cum dicat: *Difficile est in tanta naturae virtutis vitalis ignoratione fontes detegere, ex quibus id vitium promanat.*

Docet tamen observatio. Non omnes hi articuli eiusdem sunt momenti, nonnulli potius tanquam effecta et producta quam irritabilitatis causae considerandi sunt, prouti sunt art. 3ᵘˢ, 4ᵘˢ et 5ᵘˢ. Praecipuae autem irritabilitatis causae sunt, quas Auctor habet art. 1° et 2°.

1°.

1o. *Delicata solidae compagis teneritas.*

2o. *Stricta fibrarum tensio, mobiliore elatere comitata.* Itaque

(*a*) Hic in sensum venit *delicata solidae compagis teneritas*, id est fibrarum motricium teneritudo, in foeminis et infantibus nonnunquam observanda, uti et in constitutionibus extus formosis, gracilioribus. Modicam talis fibrarum teneritudo distractionem absque rupturae periculo non patitur, simulque agilitate nimia eiusmodi fibrae sunt vitiosae, unde agitationes ac spasmodicae affectiones in iis haud infrequenter observantur.

(*b*) *Stricta fibrarum tensio*, quae constitutio cum priori non est confundenda, cum magis ad rigiditatem accedat; eiusmodi constitutio irritamentis quibusvis in motus cietur abnormes. Egregium huius rei exemplum habemus in temperamento cholerico, stricti magis siccique habitus, coloris fusci, capillis et oculis nigris spectabili; qui huius sunt temperamenti queruntur saepe de abdominis infarctu, doloribus, spasmis et mentis agitationibus levi de causa. Atque hi veri sunt irritabilitatis fontes. Quibus

(*c*) Addimus *Fibrarum motricium denudationem.* Ita oesophagi, ventriculi et intestinorum fibrae, licet non strictae, nec delicatae, nec tenerae sint, valde tamen sensiles et irritabiles es-

esse possunt, quando nempe muco suo lubricante non satis obtectae sunt, cuius praesentia requiritur, ne doloribus et spasmis continuo afficiamur.

Tertius fons, quem Auctor citat, est coëffectus. *Magna sc. sensuum agilitas, quae cum mobilius ponat nerveum systema, similem motuum vitalium affectionem comitari indicat.* Quanta autem nimia illa sensuum agilitas aliquando valeat, videmus in febribus nervosis, in qu bus saepe tanta animadvertitur, ut homines gallum gallinaceum in platea e longinquo canentem ferre nequeant, quaeque noununquam et in aliis morbis observatur, ita ut aegri in tenebris servari debeant.

Quartum fontem enumerat Auctor noster, quum dicit: *saepius et acrem humorum tenuitatem.* Est haec itidem irritabilitatis nimiae effectus, nostra enim fluida, ut iustam temperiem, crasin et mixturam habeant, regularem vasorum solidorumque requirunt actionem, si autem solida nimis sunt irritabilia, fluida iis non bene praeparantur.

Idem valet de quinto ab Auctore addito fonte. *Systema* nempe *circulationis agitatius* itidem agilitatis nimiae est consecutio, quae ex pulsu celeri ac facile de rhythmo solito deflectente cognoscitur.

Cau-

Caufae funt remotiores, quae in medio huius paragraphi ab Auctore citantur. *Unde haereditas*, *aetas iunior*, *temperamentum mobile*, etc. quae omnia corpus magis irritabile reddunt, ita proles ex parentibus Venere exhaustis plerumque nascitur tenera ac delicata. Sic peculiaris faepe quaedam irritabilitas aucta in virginibus et foeminis paulifper ante et post menftruationem obfervatur, ne dicam fub ipfa quoque graviditate. Morbos infuper acutos, febriles, calidos eo disponere, prouti habet Auctor, probatur obfervationibus quamplurimis, prouti et alicuius qui post perpesfam phrenitidem adeo irritabilis erat, ut a minimo quoque ftimulo in fpasmos traheretur. Ita mentis exercitationes quoque nimiae corpus ad morbos acutos et convulfivos praedisponunt.

Quicunque igitur attenta mente pervolverit omnia, quae de irritabilitate nimia a Gaubio funt exhibita, profecto non mirabitur, idem illud vitium plurimorum morborum amplisfimum esfe fontem, uti habet Auctor cum dicit: *Generales*, *qui ex irritabilitate oriuntur*, *effectus reducere licet ad folidorum vibrationes tremulas*, *crispationes*, *tenfiones*, *fpasmos*, *convulfiones*; *ex quibus iterum dolores*, *anxietates*, *cavitatum contractiones*, *obftructiones*, *congestiones*, *inflammationes*, *et multiplex circulationis*, *fecretionis*,

nis, aliarumque functionum impedimentum ac alienatio consequi possunt. Ita morbi inflammatorii v. c. irritabilitatem quoque pro suo fundamento agnoscunt. Ita quoque quoad secretiones exemplum habemus in puella delicata, quae si perterreatur, clausis poris cutaneis urina profluit limpida excolor, aquae purae ad instar, omnique sapore et odore saepe destituta, quaeque nonnunquam etiam in febribus nervosis observatur.

Ex hisce igitur omnibus abunde patet, quantum in caussis dynamicis recte aestimandis summo iure fecerit Gaubius.

Nonnunquam autem inter vires naturae in sanatione morborum locum offendit *irritabilitas*, cuius itaque conditione *praesente*, *stimulo*que eam in actum ducente, motus illi salutares oriuntur, a quibus *solis* aliquando sperata obtinetur salus, prouti huiusmodi *exemplis* abundamus. Liceat hic adferre convulsionum efficaciam in partu sive facili sive difficili, ubi uterus summo agitatus stimulo ad vehementes contractiones incitatur, quibus tandem expellitur infans. Neque alia est convulsionum ratio, quibus in morbis exanthematicis exanthema ad cutim egregie propellitur, exemplo sint variolae; quemadmodum et in febribus quandoque obtinet, ubi tempestive orta convulsio febrique accedens, ad morbi quoque solutionem confert.

§ III.

§ III.

b. *Vis vitalis deficiens* ſive *Torpor*.

Exponit Auctor § 196. quid per hoc vitium intelligendum ſit, idque ſequenti ratione definit. *Torpor ſolidi vivi ponit imminutam vario gradu ſenſilitatem, hinc ad irritamenta niſus in contractionem tam parvos, ut non ſufficiant iis producendis motibus, quos oeconomiae ſalus postulat*. Est itaque torpor minor agilitas, quae menſurae ſtimulorum fibris applicatorum non reſpondet, quod fit, ſi vis vitalis minus vigeat, quam vigere deberet.

Propoſita ſic huius vitii definitione, ſeq. §ˢ monet Auctor, vitium illud vel in toto corpore, vel in partibus ſingularibus locum habere poſſe. Univerſalis huius torporis exemplo ſint ii homines, qui motus ſuos voluntarios vix cum conſtantia peragere poſſunt; partium ſingularium torporem nobis exhibent ventriculus et intestina, quae in hominibus, ceterum ſatis irritabilibus, torpore affici posſunt, quia cauto victu obtunduntur ac torpida fiunt, atque hoc vitium inprimis a quotidiana ſtomachicorum ita dictorum administratione oritur, ventriculum ſaepe magis corrumpentium, quam quidem emendantium. Est igitur torpor agilitatis iustae immi-

mutio, veluti plenariae abolitionis exemplum in affectionibus paralyticis habemus.

Sequenti paragrapho traduntur huius vitii caussae. Et ex his iterum sex ab Auctore allatis articulis alii tanquam torporis caussae, uti art. 1^{m}, 2^{m} et 3^{m}, alii, uti 4^{m}, 5^{m} et 6^{m}, tanquam effectus considerari possunt.

1°. Igitur loco in censum venit *rudior fibrosi contextus crassities, delicatae gracilitati opposita, ob molem maiorem aegrius mobilis*, prouti in melancholicis observare licet, in quibus tardus humorum motus et minor caloris gradus animadvertuntur. Idem cernitur in telae cellularis neonatorum indurationibus, et in vasorum ossificationibus.

2°. *Rigiditas partium tenax, vel dura inflexibilis, superpondio ac compactione terrae gravis.* Homines ex. gr. robusti, gravibus indurati laboribus hic in censum veniunt, itemque senes, quorum vis motrix sensim sensimque deperditur, unde torpor oritur senilis. Excessus est haec rigiditas cohaesionis fibrarum, qualem in carnibus animalium annosorum spectare licet, qua tenacitate efficitur, ut, si partes quaedam molles in tendinosam vel cartilagineam substantiam degenerent, hae non amplius stimulis applicatis respondeant, eosque vix percipiant.

3°. *Laxitas ac inertia, ex colluvie aquosa, mu-*

co-

cosa, pingui. In temperamento phlegmatico huiusmodi exemplis abundamus, veluti et in regionum calidarum incolis eiusmodi laxitas observatur, illaque praesertim oritur ex colluvie serosa, mucosa, pingui, prouti in obesis et hydrope anasarca laborantibus spectatur.

His quoque conditionibus accedunt aliae, praesertim diuturna ac vehemens stimulorum applicatio, prouti in iis hoc animadvertimus, qui diuturnis iisque gravioribus laboribus dediti sunt. Eadem ratione ex frequenti et nimia ventriculi repletione torporem tandem enasci videmus, diutius quoque retentam urinam vesicae urinariae subsequi paralysin. Huc quoque referri possunt calor immodicus, frigus vehemens, vinum, opium et cetera narcotica.

4°. *Inde et crasis humorum frigida, aquosa, viscida, aut terrestris densior.* Inprimis hic in censum venit mala sanguinis mixtio ex defectu oxygenii principii, si a pulmonum labe oxydationis turbatur processus, uti in scorbuto et chlorosi videmus.

5°. *Eorumdem lentior per vasa motus.* Ipse sanguinis circuitus torpet, vasa stimulo suo minus respondent, unde pulsuum ictus minori sunt numero, uti post frequentes easque largiores haemorrhagias narium, pulmonum, uteri animadvertimus.

6°. *Senſuum denique ac animi motuum tarditas*, quae non tantum in motrice ſed et in ſenſitiva facultate obſervatur. Hinc ſenſuum illa tarditas locum habet et torpidi ſunt aegri aeque ad ſenſus ac ad animi affectus.

Haec igitur omnia in ſenſus cum *incidant*, ſymptomata ſaltem medico exhibent, ex quibus virium vitalium gradum determinare poterit.

Sequenti paragrapho huius vitii conſecutiones conſiderantur.

Ita nulla pars corporis est, quae hoc torpore non afficiatur, nulla functio, in qua non inſignes producat turbas, unde torpidi morbis diuturnis chronicis, obſtructionibus *inprimis* in venae portarum ſystemate, *oedemati*, *hydropi* anaſarcae, paralyſi, *febribus* pituitoſis magis ſunt obnoxii. Ita *in* leucophlegmaticis et hydropicis, deperdito organorum *vigore*, *quidquid* moliaris, omnia interdum frustra apparebunt; ubi quoque Hippocratis valet effatum, dum dicit: *Natura non coöperante aut reagente incaſſum cadunt omnia.*

Atque haec ſunt, quae de morbis ſolidi vivi habet Auctor. Ex quorum conſideratione patet, quae de vi vitali Pathologice Gaubius protulit, ea tantum modificationem eius, irritabilitatem nempe ſpectare Hallerianam; ſi autem omnia illa, quae post Gaubium non

ſo-

ſolum de ſenſilitate, verum etiam in univerſum de principio vitali detecta et clarius expoſita ſunt, inter ſe conferimus, facile patet, doctrina Gaubiana licet plurima contineantur eaque graviſſima, de altera tamen modificatione ab irritabilitate prorſus distincta vix quidquam a Gaubio fuiſſe exhibitum, neque magis debilitatis notionem eiusque varias ſpecies ab eo fuiſſe illustratas. Ad haec igitur recentiorum inventa nunc transeundum est.

C A.

CAPUT SECUNDUM.

INQUISITIO ULTERIOR EORUM, QUAE EX RECENTIORUM OBSERVATIONIBUS HUIC DOCTRINAE GAUBII ADDI DEBEANT.

§ I.

I. *Morbi sensibilitatis.*

Sensibilitatis nomine *intelligitur facultas* stimulum recipiendi, eumque nervorum ope propagandi et reflectendi; hanc autem sensibilitatem et irritabilitatem utpote vis vitalis *modificationes* nequaquam tamen inter se confundendas esse monemus, nisi ipsas rerum notiones confundamus. Dantur equidem qui nervorum aliquam contractionem locum habere statuunt, licet nemo huc usque illam viderit, prouti Halleri, Fontanae, Hufelandi aliorumque constat observationibus, neque in vehementissimis musculorum motibus ne ullum quidem nervorum motum animadvertimus, de quo etiam cogitari nequit, dummodo attendamus ad egregiam nervo-

vorum ſtructurae deſcriptionem a Cl. Reilio exhibitam, unde profecto difficillimum est, ex ipſa eorum fabrica aliquem motum derivare.

Hae autem virium vitalium modificationes ut a ſe invicem distinguantur, attendamus oportet ad conditiones nonnullas Phyſiologicas et Pathologicas, in quibus, ſublata vel imminuta ſenſibilitate, non imminutam imo ſaepe auctam animadvertimus irritabilitatem; ſomnum ſcilicet, epilepſiam et apoplexiam innuo. Ita quoque nervorum affectionibus nonnulli laborant, qui tamen tanta musculorum vi gaudere deprehenduntur, ut longa ſatis itinera absque laſſitudine faciant. Praeterea ab irritabilitate in eo quoque ſe distinguit ſenſibilitas, quod actionem magis compoſitam ſistit, ſequentes ſcilicet characteristicas poſſidens proprietates:

(a) Nervus, etiamſi validisſimo ſtimulo affectus, non convellitur, neque ullum motum exſerit; veluti irritabilitas, contractione numquam reagit ſenſilitas, reagit nimirum ſtimuli perceptione, dum illum recipiat ac propaget.

(b) Senſibilitas ista duplici praeſertim ratione agit; vel ſtimulus perceptus in ſenſorium commune defertur ac ita ſentitur, quae ſtrictiori ſenſu a nonnullis dicitur *ſenſibilitas*, vel ſtimulus nervoſus in fibras musculares reflectitur ac irritabilitatis reactionem ſeu contractionem pro-

du-

ducit, atque haec dicitur *vis movendi.* Cum autem idem ſtimulus nunc ſenſationem, nunc autem illam ſimulque motum producere queat, hinc omnino patet, ſentiendi ac movendi nervorum vim haud ita differre, ut duas diverſas virium ſpecies, ſed duos tantum eiusdem vis nervoſae effectus conſtituant. Ac tandem

(c) Monemus vim ita dictam nervoſam aeque ac irritabilitatem pro vis vitalis modificatione eſſe ſalutandam, quae autem modificatio propter ipſius nervi fabricam ſubtilior est.

Cum igitur ex allatis conſtiterit, perceptum in ſenſorium reflecti ſtimulum, quaeritur nonne quibusdam in caſibus ſystematis nervoſi partes inſignes vi quadam propria gaudeant, ut in earum actionibus mens non coöperetur. Breviter tantum huic quaestioni reſpondendo Phyſiologicae huic conſiderationi finem imponam.

Nempe de ſystematis nervoſi agendi ratione conſtat, dari nonnullas nervorum actiones quae fiunt conſcia mente; alias quae absque eius conſcientia perficiuntur. In iis autem, quod hic in tranſitu moneo, ſenſibilitatis actionibus, in quibus mens coöperatur, ipſa illa cum nervis intimum alit commercium, quum vel ſtimulum iis inferat, vel ſtimulum vis nervoſae percipiat. Stimuli autem propagatio fieri potest vel ad ſenſorium commune, mente nempe conſcia, vel ad

alia

alia quaecunque generalia puncta, in quo nimirum casu nervorum actio absque cogitatione perficitur, perceptio sc. stimuli nervorum ope, eorumque in stimulos reactio mente non coöperante, quam nervorum actionem *animalem* nonnulli appellarunt. Huc referuntur nervorum illae complicationes, quae *plexus* et *ganglia* vocantur; in his stimuli propagatio ad cerebrum vel ab ipso ad aliam partem interrumpitur et stimulus huc usque nervorum ope propagatus in eosdem iterum, aliosve sibi vicinos reflectitur, ex qua consideratione patet, hasce nervorum actiones esse revera involuntarias, stimulique perceptionem, inque stimulum nervorum ope reactionem absque mentis conscientia fieri posse.

Huius autem nervorum actionis absque conscientia evidentissimum habemus exemplum in visceribus abdominalibus, in omnibus secretionum organis, naturalibus plerisque ac vitalibus functionibus, ad quas nervus inprimis intercostalis et par vagum pertinent, unde proprium quoddam oritur systema nerveum, proprio sibi consensu, coniunctionis punctis, limitibusque gaudens.

Hic autem simul notare convenit, etiamsi in hac nervorum actione nulla sese mentem inter et nervos in statu sano manifestet relatio, in conditionibus tamen morbosis vehementioris irritationis efficaciam haec propagandi impedimenta

non-

nonnunquam superare, prouti patet iis in casibus, ubi in abdominalium viscerum inflammationibus aliisque eorum affectionibus dolorem percipit aeger.

Quamvis *igitur* recentiorum *Physiologorum* laboribus multum iam aucta sit nostra erga nervorum naturam et functionem cognitio, deesse tamen huic cognitioni bene multa nemo non intelligit; illam scilicet cognitionis perfectionem innuo, ut practico medico in ipsis nervorum sanandis morbis fax quasi praeluceat ab intimae nervosi systematis indolis cognitione. In genere tamen duplici ratione vitiata esse potest nervorum actio; eorum enim sensilitas *vel nimia* est vel *deficiens*, quorum *vitiorum* nunc ulterior expositio est tradenda.

§ II.

a. *Nimia nervorum sensibilitas.*

Sensibilitatis istius morbosae nomine intelligitur status ille morbosus, quo fit, ut ab irritamentis solitis systema nerveum nimis afficiatur, magis sentiat, quam sanitati convenit. Cuius vitii causis variae possunt adnumerari, inter quas merito recensentur nervorum teneritudo, motus humorum agitatus, stimulorum privatio, ni-

nimiae corporis et mentis exercitationes, morbi praegressi, haereditas, aetas, sexus, aliaque.

Ita *tenerae nervorum constitutionis* exemplum habemus in cholericis et sexu sequiori, uti quoque in aetate infantili, sic in universum omnia illa in sensum veniunt, quae irritabilitatem saepe praeter modum augendo nimiae sensibilitati ansam praebent, non ita tamen, ut sensibilitas aucta auctam fibrarum muscularium irritabilitatem semper comitem habeat, prouti tetanus traumaticus nobis exemplum praebet, ubi irritabilitatem quidem praeter modum auctam videmus, non ita tamen sensibilitatem; item in morbis infantum laxae ac torpidae fibrae sensibilitatis nimiae funestissimum effectum saepe animadvertimus. Sic quoque *celeritas motus humorum* sensibilitatem auget, et quoad *stimulorum privationem* egregium habemus exemplum in iis hominibus, qui per longum saepe tempus omni lucis stimulo privati oculorum nimia sensibilitate laborant. Idem sensibilitatis vitium a practicis offenditur frequentissime in iis hominibus, qui *morbis* febrilibus acutis fuerant correpti; ita *sexus* sequior a frequenti affectione hysterica hunc morbum corripit, ita *aetate* iuniori sensibilitatem auctam videmus a vermibus, vel acido primarum viarum, et sic quoque plura eiusmodi exempla locum suum hic invenirent,

ni-

nisi propositae brevitatis negligendae metus haec omnia mihi hoc loco interdiceret enumerare.

Universalis haec sensibilitas aucta insignem in ipsam *arteriarum* inprimis *irritabilitatem* vim et efficaciam exserit, hinc earum oscillationes celeriores ac incitatus sanguinis circuitus, quo fortiori humorum impulsu secretiones augentur, unde partes hoc sensibilitatis vitio affectae sudoribus madidae deprehenduntur. Hinc quoque oritur doloris sensus auctus, qui pro varia corporis humani parte differt, itemque pro morbo, quem comitatur, ita pungens nonnunquam observatur in partium quarumdam inflammationibus, obtusus in visceribus *parenchymatosis*.

Neque solum memoratae partes, sed et ipsa mens egregium huius sensibilitatis *nimiae* exemplum largitur, ita non solum ipsa imaginationis vis ac memoria, sed et reliquae mentis facultates, uti et ingenium summa pollent energia, quibus in universum videmus, hic solito longe vividiores esse mentis actiones.

Sed deprehenduntur quoque systematis sensiferi *actiones anomalae*. Hinc aliquando evenit, ut homines in alio longe loco se putent versari ac revera sunt, ut scintillas, maculas, spectra aliaque ante oculos habere cogitent,

su-

ſuſurrum, tinnitum audiant, dolorem in hac parte ſentiant in alia praeſentem, cibique optimae notae nauſeam ipſis moveant. Ita de vehementi ſaepe queruntur odontalgia, maxillis etiamſi dentibus privatis; ſic et aliquando evenit, ut de gravi hepatis dolore conquerantur aegri, ubi cadaveris ſectione patet, non hepar ſed pulmones fuisſe affectos.

Atque haec de nimia nervorum ſenſibilitate dicta ſunto.

§ III.

b. *Senſibilitas imminuta.*

Vocatur ſtatus ille ſystematis nervoſi, qui ſtimulis efficacioribus vix in actum duci poteſt. Exemplum huius in ſenectute habemus, inque variis maniae ſpeciebus animadvertitur hoc vitium vel in nervis externis, ubi nempe perceptio difficillime transfertur, vel in ſenſorio communi, quando animi pathemata vix agunt.

Si in cauſas huius morboſae ſenſibilitatis inquiramus, ſubito patet, anſam huic praebere posſe:

1°. *Rigiditatem vel laxitatem ſolidorum fibrarumque nervearum.* Hinc in ſenectute ſumma,

me-

melancholico et phlegmatico temperamento haud infrequenter occurrit.

2°. *Stimulorum actionem nimis vehementem;* ab omnibus nimirum ſtimulis vehementioribus ſystema nervoſum labefactatur, prouti coecitatem oriri videmus a nimio luminis ſtimulo; ita quoad auditum nobis exemplo ſint milites, qui, in tormentorum bellicorum vicinia morati, ſurditatem contrahunt.

3°. *Conducentium nervorum interruptam continuitatem*, eamque mechanicam vel dynamicam; a cauſa mechanica interruptae continuitatis exemplum habemus in presſionibus, a corporibus heterogeneis productis, prouti coecitatem a tumore nervum opticum premente oriri videmus; a cauſa dynamica in affectionibus paralyticis.

4°. *Efficaciam nonnullorum venenorum*, quae *narcotica* diçuntur, prouti ex Opii, Hyoſcyami, Daturae Strammonii, Atropae Belladonnae, aliorumque videmus effectibus.

5°. *Excesſum caloris et frigoris;* quemadmodum modici eorum gradus reactionem excitant, ita nimii debilitant, quin et penitus extinguunt.

6°. *Mentis ſtuporem.*

7°. *Somnum nimis diu protractum*, vitamque ſedentariam, otioſam.

8°.

8°. *Mucositatem ac inertiam humorum.*

Si effectus huius vitii consideremus, facile patet, hos in universali virium prostratione itemque mentis et corporis functionum torpore quaerendos esse. Tarda hinc respiratio, sanguinis circuitus, ciborum digestio, mentis facultatum stupor aliaque bene multa, quae omnia in praecedenti capite torporis effectibus, quippe quae iiscum plurimum conveniant, adnumerata, satius hic omittere duxi.

Nec tamen manifestissimum huius imminutae sensibilitatis exemplum reticere possum, quod in typho morbisque putridis habemus, ubi cum virium universarum prostratione iacet quoque prostrata vis nervosa, quod ex aegri ipsius indifferenti habitu cognoscitur, ex abolita facultate istos stimulos percipiendi, a quibus sanus beneque valens omnino commovetur, hinc ista sensilitate deficiente haud boni multum a natura sperandum, unde quoque iunioribus medicis, ubi bene se valere in summo discrimine dicunt aegri, cavendum summopere, ne infeliciter instituti praesagii posthac experiantur dedecus et ignominiam.

§ IV.

II. *Morbi reproductionis.*

Recentiores enumeratis vitiis, *quae* vel ex irritabilitate vel ex sensilitate laesa originem *ducunt*, addiderunt etiam vitia reproductionis laesae, atque hoc loco reproductionis voce non adeo intelligunt vim illam mirabilem, qua ablatae partes restituuntur, et quae potissimum in animalibus frigidi sanguinis viget, sed potius eam vim, qua tum materies heterogenea, in corpus introducta, organis digestricibus elaboratur et materiae animali similis redditur, tum quoque materia animalis sua vice *secretionum* et excretionum negotio diversis finibus adaptatur, vel tanquam noxia e corpore eiicitur. Haec autem vitia hucusque magis *practica quam theoretica* ratione exposita sunt, quapropter breviter tantum de iis agemus.

Causae laesae reproductionis quamvis admodum variae sint, tamen satis commode ad triplicem speciem possunt referri:

1°. *Laesa structura ipsorum organorum, quae reproductioni inserviunt.*

2°. *Vitiata relatio chemica*, si nempe res externae, inprimis ingesta, non ea gaudeant mixtione et elementorum combinatione, quae ad ius-

iustam corporis compositionem, humorumque specificam indolem conservandam requiritur.

3°. *Noxiae affectiones dynamicae*, et inprimis morbosa actio systematis nervei gangliosi in abdomine, quod organis reproductionis praeest.

Morbi reproductionis duplici ratione sese produnt, prouti incitabilitas organorum vel aucta, vel imminuta est; quum vero eorum sedes sit in omnibus iis partibus, quae nutritioni et secretionibus inserviunt, patet, quam multiplices sint effectus, ex hac virium laesione oriundi, quorsum referendae videntur secretiones et excretiones nimiae, suppressae, anomalae, systematis lymphatici vitia, prouti scrophulae et hydrops, porro scorbutus, variae atrophiae et phthiseos species, exanthemata, syphilis etc.

§ V.

Generalis morborum secundum indicatos fontes divisio.

Ex concursu virium, quas hucusque seiunctas consideravimus, quae vero in corpore vivo multis modis combinatae et compositae occurrunt, vis vitalis exoritur, quae igitur habenda est pro vi, per universum organismum animalem imperium suum extendente, et sese irrita-

 bi-

bilitate, sensilitate et vi reproductrice manifestante. Est illud nimirum principium, quod corpus nostrum eiusque partes ad functiones suas exserendas aptas reddit, sensilitatem nervis, fibris muscularibus irritabilitatem *conciliat*, quod corporis nostri characterem constituit animalem, illudque virium naturae inorganicae actioni subducit, quo corpus secundum leges sibi proprias privasque agit, quo quidem consumitur, sed et reproducitur, perstat incolume, peregrinas noxas avertit, susceptasve removet aut temperat, quo vulnera sanantur, fracta consolidantur, mutilata restituuntur, quo conservationem sui curat ac destructioni resistit.

Principium illud vitale duplici modo peccare potest.

I°. *Excessu*, *qui veteribus robur corporeum*, recentioribus *sthenia* dicitur.

II°. *Defectu*, *debilitate* veterum, recentiorumque *asthenia*.

De hisce singulis igitur breviter tantum agam, et primo quidem loco de sthenia.

§ VI.

I. *Sthenia*.

Conditio haec morbosa in maiori principii vitalis reactione consistit, in maioris activitatis

ad

ad ſtimulos reagentis effectibus, atque adesſe poteſt:

1°. *Cum intenſitate imminuta.*

2°. *Cum intenſitate aucta.*

(*a*) *Sthenia cum intenſitate imminuta* oritur e maiori ſtimulorum actione, cuius exempla in multis morbis a cauſis vehementibus occaſionalibus ortis habemus; ita liceat mihi hic adferre ambustiones, inflammationes ventriculi ex veneno acri asſumto et eas, quae luxationes et fracturas concomitantur.

(*b*) *Sthenia cum intenſitate aucta* oritur ab ipſa vi vitali aucta, cuius exempla habemus in plerisque inflammationibus intestinorum, a levisſima cauſa occaſionali allatis, ad quas iuvenilis, virilis aetas, robusta corporis conſtitutio ac vita lauta praedisponunt; itemque frequens organorum uſus et exercitatio auctam adeo organiſationis nostrae in agendo efficaciam efficere potest, ut levisſimus quidem ſtimulus auctam aliquando reactionem producat.

Tanquam cauſae huius conditionis omnia ſalutantur irritamenta, quae maiori cum vehementia agunt quam naturae humanae legibus convenit; praeſertim hic in cenſum veniunt laeſiones, violentiae quaecunque, ſpirituoſa. Cauſis praedisponentibus adnumeratur vita lauta cum validis corporis exercitiis in aere puro.

(*a*) Effectus ſtheniae a maiori ſtimulorum actione, non aucta ſimul principii vitalis energia, conſiſtunt in fibrarum muſcularium affectionibus convulſivis, pulſu duro, celeri, irregulari, *intermittente*, reſpiratione *inordinata*, in fibris nervoſis dolores adſunt vehementes, *actiones* nervorum anomalae, mentis alienationes, delirium, ſecretiones nimis auctae, vel imminutae ſubinde, hinc cutis arida, lingua ſicca, alvus tarda, haud raro diarrhoeae, urina limpida vel turbida.

(*b*) Si vero ipſa vis vitalis ſit intenſa, functiones omnes ſatis regulariter procedunt, ſed peraguntur cum impetu. Febris est *inſignis*, *pulſus* plenus, fortis, acceleratus, *reſpiratio* libera, affectiones ſpasmodicae nullae, raro dolores aut *convulſiones adſunt*, ſed frequenter delirium ferox, ſecretiones ſolito *celeriores*; hinc dynamica oriuntur ſymptomata ac ſalutifera naturae conamina, criſes, aliaque, quae a maiori principii vitalis activitate pendent. Ita ex ſuppresſo pedum ſudore rheumaticae ſaepe oriuntur affectiones, quibus principii vitalis augetur reactio, qua reactione ipſa ad priſtinum locum iterum provocantur ſudores.

Sequentia igitur de hacce ſthenia monenda ſuperſunt.

1°. Cauſae cuiuscunque gravisſimae irrita-

tio-

tione nimia, vim vitalem per se ad intensitatem dispositam excitante, effectus oriri longe vehementiores.

2°. Stheniam illam in corpore humano observari duplicem, eamque *topicam* cuidam tantum parti seu systemati inhaerentem, uti in omnibus inflammationibus localibus, panaritio, ophthalmia similibusque, et *universalem*, uti in febre inflammatoria.

3°. In morbis ita dictis sthenicis aequabile virium augmentum non semper animadverti; saepe enim inaequabilis principii vitalis adest distributio, prouti exemplum habemus in sthenia ab excitantibus fortioribus allata.

4°. Non semper acutum adeo stheniae animadverti decursum, prouti plures voluerunt, inter quos inprimis Browniani, cum haud raro in longum quoque protrahatur, uti in affectione rheumatica videmus.

5°. Morborum sthenicorum exitum esse plerumque vel in sanitatem vel in astheniam; in sanitatem, ipsius morbi vi et efficacia sensim sensimque remittente, sudoribus copiosis, urina hypostatica cum frequentissima interdum sputorum eiectione.

Atque haec de sthenia dicta sufficiant.

§ VII.

II. *Asthenia.*

Asthenia *dicitur* talis actionum *corpori* vivo propriarum vel omnium, vel praecipuarum *infra* gradum sanitatis depressio, quae oritur ex defectu illarum conditionum, quae vitae causam effectricem constituunt.

Huius praesentiam cognoscimus ex pulsu debili, respiratione parva, impotentia musculari, sensuum hebetudine vel morbosa sensilitate cum debilitate iuncta, digestione, nutritione ceterisque functionibus naturalibus labefactatis, et omnibus iis, quae imminutum *vitalium, animalium* et naturalium functionum vigorem indicant.

Tanquam causas *astheniae* agnoscimus omnes illas, quae partium organicarum *integritatem* laedunt, quae necessarium iis nutrimentum subtrahunt, easque suis functionibus rite exercendis ineptas reddunt, et sic in censum hic veniunt evacuationes nimiae tam naturales quam praeternaturales, nimiae sudoris evacuationes, quae tardam reconvalescentiam producunt, evacuationes nimiae lactis, seminis, puris, quae omnia materiam corpori detrahunt, destinatam restituendis iis, quae continua organorum actione *non* solum, sed ipsa quoque vita consumuntur; om-

nes-

nesque illae potentiae, quae organa et menſtrua nutrimentis asſimilandis dicata enervant et laxant. Itemque hic memorandae veniunt omnes illae potentiae vim vitalem exhaurientes vel notabili modo imminuentes, quae veroſimiliter in partium compagem agere earumque mixtionem mutare videntur, quorſum contagia et miasmata nonnulla referimus, quorum actionem manifeste debilitantem ex organiſationis mutatione, qua ipſa vis vitae deſtruitur, explicandam putarunt nonnulli. Fortasſe et eadem ratione in cenſum veniunt venena nonnulla, absque ullo praegreſſo ſtimulo vim vitalem extinguentia.

Ita quoque aliud cauſarum genus nostra attentione dignum hic occurrit, quod effectu nimirum magis ſecundario ſtatum asthenicum producit, prouti huius rei exemplum habemus in vini potatoribus, qui post ebrietatem debilitatem experiuntur, ne dicam de protractis diutius nimisque intenſis mentis corporisve exercitiis, quae ſequitur debilitas. Eadem ratione morbi acuti graviores ex nimia actione in typhum vertuntur, et inflammationes locales in gangraenam.

Practico uſu inprimis convenit ut haec, quam expoſuimus, asthenia rite distinguatur ab alia morboſa corporis conditione, ei valde ſimili, quae autem curandi rationem prorſus diverſam

re-

requirit. Pristini hunc ſtatum *debilitatis apparentis* nomine inſigniverunt, dum asthenia, quam pertractavimus, iis *debilitas vera* dicitur. In hac enim vis vitalis revera labefactata est et languet, in debilitate apparente vis vitalis eadem gaudet energia, ac in ſtatu ſano, ſed ad *ſtimulos* non bene reagit.

Scilicet in morborum febrilium initiis vel et aliquando ſine eo, quod eruperit adhuc morbus, fieri potest, ut absque virium vitae deficientium conditione ipſe tamen appareat virium defectus, hinc tali in caſu verſatur aeger, ut vires oppresſae latitent et abesſe credantur.

Tanquam debilitatis huius apparentis cauſae habendus est excitamenti idonei defectus vel *imminutio*, ita ſenſuum externorum et internorum, motus corporei defectus, itemque caloris in frigus immodicum *auctus*, *quo omnibus* functionibus inducitur languor, tandemque *ſomnus* oboritur, quem, niſi actio vitalis quovis meliori modo reſtitui posſit, brevi vera mors excipit. Huc porro ſanguinis ſubita profuſio, defectus oxygenii principii. Inter primarias quoque huius debilitatis cauſas in cenſum venit plethora, vaſa nimirum ſanguine nimis repleta circulationem male perficiunt. Hinc in plethora vera lasſitudo ſpontanea ſemper obſervatur, pulſus debilis, contractus, tremulus, affectiones ſoporo-

ſae.

ſae. Ita tanquam cauſa materialis morboſa nominanda quoque venit, debilitatis ſpuriae ſigna producens, ſaburra in primis viis haerens, verminoſa, bilioſa, pituitoſa, ita quoque abſentia ſtimulorum omnium, qui per conſuetudinis vim necesſarii facti ſunt.

Inter huius debilitatis apparentis cauſas inprimis quoque recenſeri merentur illae, quae liberam organorum actionem impediendo laedunt, quo nimirum in caſu nec ſtimuli defectus, nec interna agendi facultas laeſa adest, ſed ubi vitae actio impedimento quodam turbatur, ita paralyſis extremitatum inferiorum ab affectis vertebris medullam ſpinalem comprimentibus. Idem cernitur in oppresſione cerebri per ſanguinem in apoplecticis, in cerebri nervorumque actione impedita ab hydrocephalo interno, aliisque, prouti in obeſis a nimia pinguedinis copia muscularis actio impeditur.

Debilitatem autem nostram apparentem diutius, quam par est, durantem in debilitatem veram transire posſe, vix est, quod moneam.

Recentiores. inprimis vero Hufelandus, aliam propoſuerunt debilitatis diviſionem, eamque pro vario agilitatis gradu distinxerunt in *irritabilem* et *torpidam*. Egregium huius distinctionis exemplum praebent febres asthenicae, (nervoſae et putridae). Quamvis omnes aegri,

his

his febribus affecti, in summa versentur virium debilitate, sunt tamen ex iis, qui minimis stimulis afficiuntur, lucis praesentiam et levissimos sonos aegre ferunt, et quorum mens in continua versatur *agitatione*, dum alii, *eodem* febrium genere correpti, torpidi iaceant, ad stimulos vix reagant, et exhaustarum virium manifesta indicia largiantur.

Tandem quoque enumeranda est distinctio debilitatis in *directam* et *indirectam*, secundum caussarum, ex quibus oritur, diversitatem. Cum vero systema Brownii, qui hanc proposuit distinctionem, maximam vim in medicinam recentiorem habuerit, et etiamnunc habeat, non incongruum videtur brevi compendio *universum* illud systema in fine *nostrae* responsionis hic exhibere.

§ VIII.

Systema Brownii.

Primo nimirum in Anglia a Brownio excogitata, dein in Germania avide accepta et a diversis medicis in usum tracta fuit noviter ut praetexebatur inventa methodus, fallaci sese commendans simplicitate, morbosque et febres inprimis tractans prouti vel excessu vel debilita-

te

te peccarent vires, id est, roborantibus in defectu, sedantibus in excessu.

Illud igitur systema hoc fundamento nititur, ut nimirum attendatur ad vitae actionem corporis vivi; omnes scilicet vitae actiones tam sanae quam morbosae in eo derivantur ab actione stimulorum in corporis vim excitabilem, per omnes corporis partes diffusam, praesertim per medullam nerveam et substantiam muscularem.

Potentiae istae omnes, quibus incitabilitatis nomen dederunt, stimulo in actionem coguntur, qui stimulus sistit incitationis statum, a quo statu omnia corporis vivi phaenomena dependent, motu, sensatione, animi affectu et intellectus exercitio se prodentia; haec incitatio vitam facit, omniaque eius phaenomena. Stimuli ergo Brownio sunt proprie actores, dum nos e contrario statuamus, vim vitalem partibus inhaerere et efficere, ut ad stimulos applicatos fiat reactio. Modica nimirum stimulorum actio secundum Brownium vitam sanam facit, morbosam autem ubi stimulorum quantitas vel deficit vel modum excedit, ex qua suppositione duplex apud Brownium sequitur status, sthenia et asthenia.

1°. *Asthenia*, debilitas, roboris defectus, cuius causa proxima est incitatio deficiens, cau-

sa

vero illa theoria ad generalem febrium curam applicata, quantopere nocuerit, dici vix potest.

Periculum etenim non exiguum est, quum intima vitae sive vitalitatis notio nos ideo lateat, quod *captum ingenii humani superet* intima cognitio structurae organicae, a qua vires *vitae* pendent, praeceps per se et, prouti docuit experientia, maxime nocivum fore consilium morbos dividendi vel in excedentes vel in deficientes conditiones virium vitalium, ipsosque iuxta hanc rationem tractandi, cum limites hic inter utrasque conditiones ponere vix possimus et summa errori praebeatur occasio, sicubi a medico non bene feratur iudicium de statu sive excedente sive deficiente virium vitae.

Licet autem innumeris modis nociva fuerit illa methodus, quae et iam, quod gaudemus, defervuit, multumque de sua *dignitate amisit*, illa tamen hoc commodi habuit, ut qui certe tempore anteriori nimis vigeret usus evacuandi, vires vitae deperdens, morbosque adeo ad infelicem exitum disponens, suam quoque celebritatem aliquatenus et ipsa amiserit, ideoque in id magis intentos fuisse medicos, ut iudiciosa virium sustentatione per medicamenta et victum successus obtinerentur in curandis febribus, quae veteri more tractatae non adeo felicem habuissent exitum.

Fu-